KLINISCHE BEITRÄGE

ZUR

GYNÄKOLOGIE

UND

GEBURTSHÜLFE

VON

Dr. ROBERT OLSHAUSEN,

ORD. PROFESSOR DER GYNÄKOLOGIE AN DER UNIVERSITÄT HALLE.

Mit 5 in den Text gedruckten Holzschnitten.

STUTTGART.
VERLAG VON FERDINAND ENKE.
1884.

Druck von Gebrüder Kröner in Stuttgart.

Vorrede.

Wenn die Vorstände mancher Kliniken und Hospitäler von Zeit zu Zeit Jahresberichte veröffentlichen, welche von der Thätigkeit der Institute Zeugniss ablegen sollen, so hat dies bei grösseren Kliniken für die Wissenschaft wenigstens den Nutzen, dass statistisches Material, nach einheitlichen Gesichtspuncten geordnet, zusammengetragen wird. Kliniker, welche weniger umfangreichen Instituten vorstehen, dürfen füglich sich der Mühe überheben, derartige, wesentlich statistische Berichte zu liefern, und vor Allem dürfen sie den Fachgenossen die Mühe ersparen, derartige Berichte zu studiren.

In den nachfolgenden, durchweg vom Standpunct des Practikers geschriebenen „Beiträgen" ist das Material der Hallenser gynäkologischen Klinik deshalb auch nur in anderer Weise verwerthet worden — so zwar, dass in gewissen Capiteln der Gynäkologie und Geburtshülfe wesentlich nur die Folgerungen und Schlüsse mitgetheilt sind, zu welchen als zu den Resultaten klinischer Beobachtungen man gekommen war.

Eigentlich statistisch sind nur die Capitel IX und XIV. Casuistisches wird der Leser ausser in dem Capitel XII fast ganz vermissen.

Die verschiedenen Abschnitte sind insofern nicht gleichmässig behandelt, als ein Theil derselben, z. B. Capitel VI, VII und VIII, wie nach ihrem Inhalt, so auch nach der Art der Erörterung mehr den Fachmann interessiren werden, während andere Capitel z. B. Capitel I—IV und XV wesentlich mit Rücksicht auf den nicht fachmännisch gebildeten Practiker geschrieben sind.

Die Capitel V und X sind wesentlich in der Meinung verfasst, dass es auch diesem oder jenem Leiter einer gynäkologischen Klinik von Interesse sein dürfte zu erfahren, wie die antiseptische Prophylaxe und Alles, was damit zusammenhängt, theils in der Geburtshülfe, theils in der Gynäkologie hieselbst gehandhabt wird.

Mögen denn diese Blätter dazu dienen, wo sie discutable Fragen berühren, die Forschung nach diesen Richtungen hin neu anzuregen und zu beleben.

Halle a. S. im Juni 1884.

Der Verfasser.

Inhalt.

Gynäkologisches.

Seite

Cap. I. Retroflexio uteri 3

Principien der mechanischen Behandlung. Wahl des Pessars. B. Schultze's Instrumente. Hartgummiringe. Pessarium Thomas. Wirkungsweise. Nutzen und Schwierigkeiten der instrumentellen Behandlungsweise.

Cap. II. Blutungen aus der Uterushöhle 14

Zur Aetiologie und Diagnose. Zur Behandlung.

Cap. III. Uterincatarrh 22

Aetiologisches. Behandlung durch methodische Ausspülungen. Gefahren und Zufälle dabei. Resultate. Behandlung vaginaler Blennorrhoe.

Cap. IV. Erkrankungen der cervicalen Schleimhaut 30

Erosionen. Ueberschätzung ihrer Bedeutung. Schröder'sche Excision der Schleimhaut. Technik und Wirkung. Stomatoplastik bei Enge des Orificium externum. Complication mit Anteversio uteri als Sterilitätsursache. Therapie dabei durch Verlegung des Muttermundes nach vorne.

Cap. V. Antiseptische Maassregeln bei Laparatomieen 35

Cap. VI. Ovariotomie 40

Arten der Tumoren. Parovarialcysten. Ungewöhnlicher Fall spät auftretender Sepsis. Dermoidcysten. Solide Tumoren. Stieltorsion. Doppelseitige Ovariotomie. Ovariotomie bei Schwangeren. Indicationen. Maligne Tumoren.

Seite

Technik der Operation. Darmadhäsionen. Proc. vermiformis. Subseröse Entwickelung. Unvollkommene Exstirpation. Drainage oder nicht? Stielbehandlung. Elastische Ligatur. Todesfälle. Ursachen.
Tabelle über 200 Ovariotomieen.

Cap. VII. Myomotomie 86
Indicationsstellung. Schwierigkeiten der Operation. Zur Technik. Beschränkte Anwendung versenkter, elastischer Ligaturen.
Resultate. Tod durch Urämie nach Unterbindung des Ureter. Verwerfung jeder Drainage, auch bei Eröffnung grosser Bindegewebsräume.
Vaginale Enucleation.

Cap. VIII. Vaginale Exstirpation des Uterus 98
Neuester Widerspruch gegen die Operation. Zur Indicationsstellung. Abgrenzung der Operation gegen die hohe Amputation der Cervix. Zur Technik. Primäre und definitive Resultate.

Geburtshülfliches.

Cap. IX. Statistisches. Mortalität. Morbidität 113
Statistik der Klinik. Mortalität der klinischen Wöchnerinnen. Morbidität. Mortalität der Kinder. Statistik der Poliklinik. Operationen. Mortalität der Wöchnerinnen.

Cap. X. Puerperium 125
Gesundheitsverhältnisse der Hallenser Klinik seit der antiseptischen Prophylaxe. Die Ausführung der Prophylaxe. Uterine und vaginale Ausspülung.

Cap. XI. Puerperalfieber 133
Controverse Fragen in der Lehre vom Puerperalfieber. Verhältniss der sporadischen Para- und Perimetritis zur septischen Infection. Genetisches Verhalten der Septicämie und Pyämie. Sind alle Fälle sog. Septicämie genetisch gleichwerthig? Schlüsse aus den mitgetheilten Erörterungen.
Fieber ohne Lokalisation. Fäcalstase. Gemüthsbewegungen. Retention von Nachgeburtstheilen als Fieberursache. Soll man bei Retention von Eihäuten und Decidua eingreifen? Die neue Lehre und ihre Gefahren.

Seite

Die Ansicht von der Verschmelzung der Deciduae in der Schwangerschaft.

Resultate bezüglich Fieberzustände und Nachblutungen bei activem und passivem Verfahren.

Therapie des Puerperalfiebers. Curative Ausspülungen. Permanente Irrigation. Antipyretica.

Oertliche Behandlung der Perimetritis. Behandlung der Wunden und Ulcera vaginae.

Cap. XII. Künstliche Frühgeburt 162

Resultate bei Beckenenge. Fälle bei Krankheiten Schwangerer. Casuistisches.

Cap. XIII. Placenta praevia 175

Resultate in 68 Fällen. Entstehungweise der Blutungen. Therapie. Durchbohrung der Placenta.

Cap. XIV. Gesichtslagen 183

Die Schädelform. Statistisches von 63 Fällen.

Cap. XV. Abortus 185

Habitueller Abort. Prophylaxe. Später Abort bei Retroversio uteri. Adhärenter Uterus. Cervixrisse als Ursache. Bandagiren der unteren Extremitäten.

Therapie bei intactem Ei. Therapie bei theilweiser Ausstossung.

Cap. XVI. Verletzungen des Fötus unter der Geburt 194

Zusammenstellung der bei 2750 operativen Eingriffen beobachteten Verletzungen mit Bemerkungen über die Entstehungsweise.

Gynäkologisches.

Cap. I.

Retroflexio uteri.

Die Retroflexio uteri ist durch Bernhard Schultze's Verdienst in ihrer Aetiologie in hohem Grade aufgeklärt worden. Zugleich hat Schultze eine auf die Aetiologie basirte rationelle Therapie in die Praxis eingeführt, welche die Folge gehabt hat, dass die Retroflexio uteri, die der Practiker früher nur ungern, weil erfolglos behandelte, jetzt ein im Allgemeinen höchst dankbares Behandlungsobject geworden ist.

Dadurch hat zugleich unsere Kenntniss von der Symptomatologie der Krankheit ungemein gewonnen, oder, richtiger gesagt: wir haben die Störungen, welche die Krankheit in den verschiedensten Nervenbahnen hervorbringen kann, so ungleich besser kennen gelernt, dass Derjenige, welcher eine grössere Reihe von Flexionen mit den neueren Hülfsmitteln behandelt hat, von der Mannigfaltigkeit der Störungen überzeugt sein muss, welche die Lageanomalie als solche hervorzurufen im Stande ist.

Es soll gewiss nicht geleugnet werden, dass die Complicationen der Retroflexion, wie z. B. die Hyperplasie des Uterus und besonders die Perimetritis chronica, die Beschwerden der Kranken erheblich steigern. Dass aber die Mehrzahl der Beschwerden in den allermeisten Fällen nur von der Versio-Flexio abhängen, ergiebt sich jedem aufmerksamen Beobachter aus dem raschen Eintritt der Besserung nach erfolgreicher Behandlung der Lageanomalie.

Um von denjenigen Symptomen ganz zu schweigen, deren directe Abhängigkeit von dem Uterusleiden ohne Weiteres klar ist, soll hier nur Einiges hervorgehoben werden: Zunächst der Kopfschmerz, dessen Häufigkeit bei Flexionen dies Symptom zu einem besonders wichtigen macht. Nicht Migräneanfälle, sondern permanenter, meist drückender Kopfschmerz mit Benommenheit ist es, der die Kranken belästigt. Jede Frau mit anhaltendem, Monate dauerndem Kopfschmerz, für welchen nicht eclatante Ursachen zu finden sind, muss den Verdacht erwecken, dass sie einen retroflectirten Uterus habe. Nichts ist überraschender, als die Schnelligkeit, mit welcher dieses Symptom auf die Rectificirung der Lage reagirt. Man erlebt es öfter, dass der Kopfschmerz, welcher eine Patientin jahrelang continuirlich gequält hatte, am Tage der erfolgreichen Reposition bereits verschwindet, um nicht wieder zu kehren, so lange der Uterus in seiner richtigen Lage bleibt. Es ist bei vielen Patienten die Wiederkehr der Kopfschmerzen ein ganz sicheres Zeichen der wiedergekehrten Lageanomalie.

Wie in zahlreichen Fällen der Kopfschmerz, so ist es in selteneren Fällen diese oder jene andere Beschwerde, von deren eigentlichem Wesen wir uns meist keine präcise Vorstellung machen können — Herzklopfen, Angstanfälle, Gemüthsdepression, Schluchzen und zahllose andere Erscheinungen — welche mit Beseitigung der Flexion schnell, oft in wenigen Tagen, ebenfalls verschwinden. So wichtig es aber auch für die Mehrzahl der Fälle ist, dem Uterus die normale oder antevertirte Stellung zu geben, so kann doch bezüglich der mechanischen Behandlung auch zu viel geschehen.

Man kann vom Standpunkt der Behandlung aus die Flexionen in drei Gruppen theilen: in solche, welche nicht mit mechanischen Mitteln behandelt werden dürfen (bei Perimetritis chronica oder Fixation des Uterus auf dem Boden des Cavum Douglasii); in solche, welche nicht behandelt zu werden brauchen — schon lange bestehende Lageanomalieen (zumal bei Frauen, welche im Climacterium sind), welche keine wesentlichen Be-

schwerden machen; endlich solche, welche eine Behandlung mit mechanischen Mitteln verlangen.

Die erste Gruppe ist glücklicher Weise keine allzugrosse. Früher zwar hielt man fast jede leise Druckempfindlichkeit am hinteren Scheidengewölbe für ein Zeichen von Perimetritis und für eine Contraindication einer Behandlung durch Pessare. Auch hierin verdanken wir B. Schultze viel. Er betont mit Recht, dass nicht jede Empfindlichkeit beim Fingerdruck eine Perimetritis bedeute. Dies ist vollkommen richtig. Der retroflectirte Uterus wird sehr oft an seiner hinteren Wand in mehr oder minder ausgedehnter Weise druckempfindlich, ohne dass dies ein Symptom bestehender peritonealer Reizung ist. Viel charakteristischer für die chronische Perimetritis sind die spontanen, anhaltenden Leibschmerzen der Patientin und die Schmerzhaftigkeit bei Bewegung des Uteruskörpers durch den Finger. Die andere Druckempfindlichkeit des Corpus uteri verliert sich oft nach der Reposition in wenig Tagen. Kehrt dann die falsche Lage wieder zurück, so dass die hintere Wand des Corpus uteri wieder dem tastenden Finger zugängig wird, so ist die frühere Druckempfindlichkeit nicht mehr vorhanden. Dass es nicht immer leicht ist, diese gleichsam neuralgische Empfindlichkeit von einer entzündlichen zu unterscheiden, soll keineswegs geleugnet werden.

Die Fälle, in welchen nach Ablauf aller Entzündungserscheinungen der Uterus so an den Boden des Cavum Dougl. oder an das Rectum fixirt erscheint, dass die normale Stellung auch nicht annähernd wieder herzustellen ist, sind unter der grossen Menge der Retroversionen doch relativ selten und noch seltener sind die von B. Schultze beschriebenen Fälle von Retroversion bei pueriler Bildung der Vagina.

Ueber die Gruppe jener Versionen, welche keine Beschwerden machen und, wenn sie schon lange bestanden haben, worüber die Zeit des letzten Wochenbettes den besten Anhalt giebt, auch voraussichtlich niemals machen werden, ist nicht weiter zu reden. Sie sind meist nur ein zufälliger Untersuchungsbefund bei anderweitigen Erkrankungen. Die grösste

Zahl derselben kommt wohl überhaupt nicht zu ärztlicher Cognition. Die Behandlung dieser Fälle mittelst Pessarien würde für die Patienten schlimmer sein als der Krankheitszustand selbst.

Für die mechanische Behandlung derjenigen zahlreichen Fälle, welche eine solche Behandlung indiciren, sind uns durch die von B. Schultze aufgestellten Principien ja recht feste Normen gegeben. Aber so unanfechtbar und wohl allgemein angenommen die Principien sind — über das Detail der Ausführung lässt sich streiten. Die Ausführung der Behandlung braucht nicht genau nach Schultze's Angaben zu erfolgen. Seine Technik ist verbesserungsbedürftig und verbesserungsfähig.

Unter den „Principien" für die mechanische Behandlung der Flexionen verstehe ich erstlich das Gewicht, welches auf die genaue anatomische Diagnose zu legen ist, sowohl über den Zustand des Uterus selbst als besonders auch bezüglich seiner Befestigungsmittel, speciell der Ligg. sacro-uterina. Sodann das Princip, dass es für die nicht anderweit complicirten Fälle, für die dauernde Rechtstellung des Organs darauf ankommen muss, die Portio vaginalis der hinteren Beckenwand genähert zu halten, damit der Fundus vorne bleibe.

Worin ich Schultze aber nicht mehr beistimmen kann, ist die Verwerfung des Gebrauchs der Sonde zur Rechtstellung des Uterus. Schultze betont den Vortheil für die genaue Diagnose, den man durch die genaue Abtastung bei manualer Reposition gewinne. Gewiss darf die genaue Abtastung nicht unterbleiben und lässt sich in manchen Fällen nur in Narkose erzielen. Natürlich versuche man dann auch gleich die manuale Reposition. Aber in der Mehrzahl der Fälle handelt es sich nicht um Complicationen, die nicht auch ohne manuale Reposition zu erkennen wären. Und die manuale Reposition macht doch in vielen Fällen ungleich mehr Mühe, den Kranken mehr Schmerzen und ist oft genug geradezu ein grösserer Eingriff als die richtig ausgeführte Erhebung mittelst der Sonde. Welche Schwierigkeiten macht nicht, selbst in Nar-

kose, oft die manuale Reposition bei dicken Bauchdecken oder bei Straffheit des Scheidengewölbes oder selbst bei einem dicken schweren Uterus mit kurzer Portio vaginalis, welchen die Hand zwar bis zu einer gewissen Höhe leicht emporhebt, aber oft schwer den Bauchdecken so weit nähert, dass die äussere Hand den Fundus uteri umgreifen kann. Dass mit der Sonde Schaden angerichtet werden kann, ist ja gewiss genug. Aber welches Instrument kann dies nicht thun, wenn es ungeschickt gehandhabt wird. Mit der manuellen Reposition, die oft viel länger dauernde Manipulationen erfordert, kann ein Ungeschickter und Ungeübter ebenso wohl Schaden anrichten wie mit der Sonde.

In manchen Fällen, in denen die Manualreposition in Rückenlage nicht alsbald gelingt, empfiehlt sich ungemein die Reposition in Knieellenbogenlage, besonders bei Uteris mit winkelsteifer Flexion, sofern dieselbe eine mechanische Behandlung noch zulässt.

Also, dass die Manualreposition im Allgemeinen dem Sondengebrauch vorzuziehen sei, soll nicht geleugnet werden. Man versuche sie, mit oder ohne Narkose, immer zuerst. Wo sie nicht alsbald und ohne allzu grossen Druck zum Ziele führt, nehme man die Sonde unbedenklich zur Hand. Man beraubt sich selbst eines bequemen Mittels, wenn man die Sonde gänzlich perhorrescirt, macht den Kranken ungleich mehr Schmerzen und fügt ihnen durch starke Zerrung der retrouterinen Gebilde auch vielleicht mehr Schaden zu als bei richtigem Gebrauch der Sonde.

Nach gelungener Reposition hat die Application des Pessars zu erfolgen. Die beiden Pessare B. Schultze's sind sehr sinnreich ausgedacht und man kann manchen Fall damit in befriedigender Weise behandeln. Aber die Zahl der Fälle, in denen sie versagen, ist doch keine ganz geringe und ausserdem haben sie den Nachtheil, dass sie die Zersetzung der Secrete in der Vagina in eminenter Weise befördern, theils durch den Gummiüberzug, theils dadurch, dass sie den Introitus vaginae immer mehr oder weniger klaffen machen und

den Lufteintritt begünstigen. Auch dem Schlittenpessar haftet dieser letztere Nachtheil unzweifelhaft an und an dem viel handlicheren S-Pessar ist ein, wenn auch nur kurzer, Stiel, der in die Vulva hineinragt, nicht entbehrlich, um die Drehung des Instruments um die auf seine Ebene senkrechte Axe zu verhindern.

Selbst die reinlichsten Frauen können bei noch so häufiger desinficirender Ausspülung es nicht verhindern, dass nicht beim Tragen dieser Instrumente sich ein übler Geruch entwickelt. Dies ist aber nicht nur eine grosse Unannehmlichkeit, sondern es liegt darin vielleicht auch eine Gefahr. Bei unserer immer grösser werdenden Kenntniss von der Häufigkeit und Mannigfaltigkeit der Infectionskrankheiten ist die Vermuthung nicht ganz von der Hand zu weisen, dass auch von hier aus gelegentlich einmal eine Invasion von Infectionskeimen stattfindet.

Aus diesen Gründen habe ich immer häufiger statt der fatalen Kupfer-Gummiringe mich anderer Instrumente bedient und bin seit einiger Zeit dahin gekommen, die Schultze'schen Instrumente und überhaupt Instrumente mit Gummiüberzug nur noch ausnahmsweise zu gebrauchen.

Ich bediene mich vorzugsweise wiegenförmiger Instrumente aus Hartgummi, theils schmaler, langgestreckter Form, theils etwas breiter, etwa so wie die käuflichen Hartgummipessare in Hodge'scher Form, aber niemals mit der S-förmigen Hodge'schen Krümmung, sondern mit nur Einer Krümmung, die entweder gleichmässig auf das Instrument vertheilt ist, oder aber am hinteren Ende einigermassen hakenförmig stark wird.

Nach hergestellter Lage des Uterus wirken diese langgestreckten Wiegen wohl hauptsächlich dadurch, dass sie die Vagina in ihrem obersten Theile im sagittalen Durchmesser gestreckt erhalten und, weil die hintere Wand des Scheidengewölbes nicht nach vorne treten kann, wird auch die Portio vaginalis hinten gehalten. Ein Instrument von Hodge'scher S-förmiger Krümmung hindert die Wiederkehr der Retroversio

fast niemals, weil bei jeder Defäcation die hintere Scheidenwand und Portio vaginalis nach vorne gerückt werden, was das Instrument niemals verhütet, da sein nach abwärts gekehrter vorderer Bügel nach dem Introitus vag. hin ausweicht. Beim Wiegenpessar wird dagegen der nach oben gerichtete vordere Bügel gegen das vordere Scheidengewölbe oder die Symph. o. p. angedrückt und findet dort bald Widerstand.

Die erfolgreiche Anwendung derartiger Wiegenpessare ist auch nicht, wie beim Schultze'schen S-förmig gebogenen Pessar, von der Länge der Portio vaginalis abhängig.

Für eine grosse Zahl von Fällen genügt das Wiegenpessar, den Uterus in der Lage zu erhalten und ist dann in der That das denkbar bequemste, reinlichste und zweckmässigste Instrument für die Patienten, die es in keiner Weise genirt.

Es soll aber nicht geleugnet werden, dass es in einer Reihe von Fällen nicht gelingt, auf diese Weise die Wiederkehr der Retroversio zu verhüten. Hier versuche man immerhin die Schultze'sche S oder greife zu dem Instrument von Thomas, welches selbst da noch die Wiederkehr der Retroversio zu verhüten pflegt, wo die Schultze'schen Instrumente dies nicht mehr vermögen. Vor den letzteren hat es, weil aus Hartgummi, noch den grossen Vorzug der Reinlichkeit, trotzdem sein unten spitzer Stiel bis fast in die Vulva hineinragt, ohne übrigens dieselbe klaffend zu machen.

Die vorzügliche Wirkung der Thomas-Pessare ist nach mehr als hundertfacher Anwendung für mich zweifellos. In Fällen, wo ich selbst oder wo andere geübte Collegen sich mit einer Anzahl von Instrumenten vergeblich abgemüht hatten, haben diese Instrumente noch zum Ziele geführt.

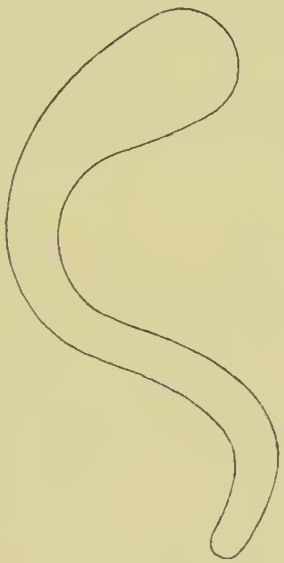
Es handelt sich darum, die Wirkungsweise zu erklären. Im Wesentlichen scheint das Instrument von Thomas mit seiner S-förmigen Krümmung dem Instrument von Hodge ähnlich; nur sind die Krümmungen weit stärker, der untere Bügel ist verlängert und in eine Spitze ausgezogen,

endlich — und das ist die Hauptsache — der hintere Bügel ist erheblich verlängert und an Volumen bedeutend massiger als das übrige Instrument.

Die Wirkung des Instruments beruht offenbar wesentlich darin, dass durch die erhebliche Höhe (Länge) und zugleich Dicke des hinteren Bügels das hintere Scheidengewölbe stark nach oben und hinten gehalten wird und auf diese Weise auch die Portio vaginalis fixirt wird. Wie enorm die Hinaufschiebung des Bodens des Cavum Douglasii bei eingelegtem Thomas-Pessar ist, habe ich am besten bei Gelegenheit einer Laparotomie gesehen in einem Falle, in welchem ein solches Instrument noch bei der Operation getragen wurde. Der dicke, hintere Bügel des Pessars war, wie ein retrouteriner Tumor, schon oberhalb der Mitte der hinteren Wand des Uterus tastbar. Warum weicht aber das Instrument nicht wie ein Hodge'sches Pessar bei jeder Action der Bauchpresse, besonders bei jeder Defäcation nach vorne aus? Dies verhindert die starke doppelte Krümmung. Sowie der hintere Bügel und die demselben zunächst liegende Krümmung nach unten und vorne gedrängt wird, wird die zweite Krümmung, welche dicht hinter dem Arcus pubis liegt, gegen diesen angedrückt und die weitere Bewegung nach vorne und unten ist gehemmt. Es ist darum auch nothwendig, wie die Erfahrung mir vielfach gezeigt hat, dass die Krümmungen des Instruments recht starke sind. Freilich erschwert dies einigermassen das Einlegen. Im Moment, wo man, nachdem das Instrument zu Dreiviertel in die Vagina eingeführt ist, mit dem von unten her zwischen die Schenkel des Instruments eingeführten Zeigefinger durch Druck auf den hinteren Bügel diesen letzteren in schnellender Bewegung hinter die Portio vag. führt, wird vorübergehend der untere Bogen ziemlich stark an den Schambogen angepresst, was in der Regel nicht ohne Schmerzen abgeht. Dann sitzt aber auch das Instrument fast immer gut und ein Herausfallen aus der Vagina kommt nur dann vor, wenn die Krümmungen von vornherein zu schwach waren oder, bei schlecht gearbeiteten, nicht in der

Form gepressten Instrumenten, sich in der Körperwärme verminderten [1]). So lange das Instrument mit unveränderten Krümmungen in der Vagina liegt, kommt eine Wiederkehr der Retroversio kaum vor.

Die Cohabitation kann durch das Instrument zwar erschwert werden, doch ist sie meistens nicht unmöglich, weil die Spitze des unteren Bügels der vorderen Wand der Vagina anzuliegen pflegt (ohne übrigens die Urethra zu belästigen) und nach hinten genügenden Raum lässt.



Die Krümmung, wie sie für die meisten Fälle sich eignet, giebt die beistehende Abbildung an. Bisweilen genügt eine etwas geringere obere Krümmung oder ist selbst durchaus nöthig, um das Instrument überhaupt appliciren zu können.

Enge, zumal virginelle Genitalien können ein absolutes Hinderniss für die Anwendung abgeben. Eher lässt sich hier

---

[1]) Instrumente, welche in der Form gepresst sind, hat Instrumentenmacher Baumgartel in Halle a. S. vorräthig und zwar in 3 Nummern, deren kleinste die am häufigsten brauchbare ist.

noch die Schultze'sche S appliciren; oft auch nur eine langgestreckte Wiege.

Diejenigen Fälle, für welche das Thomas'sche Pessar vorzugsweise angewandt zu werden verdient, sind solche, bei denen eine abnorme Weite und Schlaffheit der Vaginalwände existirt. Hier gerade lässt die S von Schultze oft genug in Stich, selbst dann, wenn man den oberen, kleinen Ring zur Aufnahme der Portio vaginalis möglichst nach oben hin streckt und die Breite des grossen Ringes möglichst gross werden lässt.

Aehnlich wie das Pessarium von Thomas wirkt übrigens eine Wiege, die hinten einen dicken hakenförmig in die Höhe gebogenen Bügel hat. Ein solches Instrument ist leichter zu appliciren. Es darf aber dann natürlich der vordere Bügel, da er ins Scheidengewölbe zu liegen kommt, nicht in eine Spitze auslaufen.

Ganz im Allgemeinen möchte ich noch bemerken, dass die Behandlung der Retroversio oder Flexio uteri mit Pessarien, abgesehen von der Nothwendigkeit einer vorgängigen exacten Diagnose, überhaupt nicht Jedermanns Sache sein kann, sondern eine nicht geringe Uebung und ein durch Erfahrung gereiftes Urtheil voraussetzt. In einzelnen Fällen ist zwar wie die Untersuchung des Falles, so auch die Reposition und die Application eines Instruments mit nachhaltigem Erfolg sehr leicht — giebt es doch retroflectirte Uteri, welche nach leichtester Reposition durch fast jedes Scheidenpessar, auch durch einen Mayer'schen Gummiring, in ihrer richtigen Lage erhalten werden. Aber das sind seltene Ausnahmen. In der Mehrzahl der Fälle ist weder die Reposition, noch besonders die nun folgende instrumentelle Behandlung so einfach und leicht, dass sie nicht auch von dem Geübtesten Aufmerksamkeit, Geschick und viel Geduld erforderte. Wer nicht wirklich Fachmann ist, wird deshalb oft genug nicht fertig mit der Technik, verliert die Geduld, sieht keine Erfolge und, was das häufigste ist, legt zwar ein Pessar ein, merkt aber nicht, dass der Uterus dabei wieder retrovertirt

ist und in der alten Lage geblieben ist, nur mit durch das Pessar verstärkter Flexion.

Die Frage nach den dauernden Erfolgen der mechanischen Behandlung der Retroversio-flexio ist zwar von grösstem Interesse, lässt sich aber zur Zeit noch nicht beantworten. Ich bin nicht in der Lage, dazu schon jetzt einen Beitrag liefern zu können, da die Fälle bei der chronischen Natur der Affection dem Arzt zu leicht aus den Augen kommen.

Es ist aber wohl sehr zweifelhaft, ob bezüglich der Behandlung die definitiven Resultate bezüglich der Lageanomalie das entscheidende Wort zu sprechen haben. Können wir den Kranken bis zum Climacterium hin über die Beschwerden und die Folgezustände, welche der Lagefehler haben kann, hinweghelfen, so ist Genügendes erreicht. Nach dem Aufhören der menstrualen Blutungen ist die Retroversio-flexio meistens ein irrelevantes Leiden.

Ja, in vielen Fällen erreichen wir für die Patienten schon sehr viel durch eine nur ganz vorübergehende Rechtstellung des Organs. Wo nur für $^1/_4$ oder $^1/_2$ Jahr eine Rectification der Lage eingetreten war, genügt dies oft, um für Jahre den Zustand der Kranken ganz wesentlich zu bessern und die Hauptbeschwerden verschwinden zu lassen.

In Fällen, wo von jeder Behandlung durch Pessare abgesehen werden muss, weil der Uterus fixirt ist und nicht annähernd richtig gestellt werden kann, schafft selbst eine blosse partielle Erhebung des Uterus mit der Hand oder der Sonde für längere Zeit oft erhebliche Erleichterung. Darum ist die Pessarbehandlung eine höchst segensreiche auch dann zu nennen, wenn, wie wahrscheinlich, die Erfahrungen der Zukunft feststellen sollten, dass die wenigsten Retroversionen dauernd geheilt werden.

Cap. II.

Blutungen aus der Uterushöhle.

Zur Diagnose.

Wenn bei uterinen Blutungen die gewöhnliche, bimanuale Exploration keinen Anhalt für die Diagnose giebt, so liegt in einer Anzahl von Fällen der Grund der Blutung in der Retention von Eitheilen. Dies kann in der Regel schon aus der Anamnese, oft auch aus dem vergrösserten Uterus und der noch geöffneten Cervix diagnosticirt oder doch vermuthet werden.

Die Behandlung dieser Fälle wird im geburtshülflichen Theil dieser Mittheilungen erörtert werden. In der Mehrzahl der übrigen Fälle liegt eine Erkrankung der Schleimhaut des Corpus uteri vor. Dass aber auch andere Ursachen vorliegen und der Diagnose Schwierigkeit machen können, versteht sich. Es kann ein kleineres submucöses Myom oder ein Polyp, der den Uterus wenig ausdehnt und die Cervix noch gar nicht eröffnet, der Diagnose für längere Zeit Schwierigkeiten bereiten. Von selteneren Ursachen nennen wir noch das Vorhandensein von Geschwülsten, die in den Ligg. latis entwickelt sind. Besonders wenn solche Tumoren die Ligamente bis zu ihrer Basis ausdehnen und sich selbst auf dem Beckenboden noch weiter ausdehnen, machen sie nicht selten hartnäckige, stets recidivirende Blutungen. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich um subserös entwickelte Ovarialtumoren mit dem Charakter des papillären Tumor par excellence. — Tumoren, wie sie zuerst von uns in den Krankheiten der Ovarien (pag. 50 ff.) als Kystome sui generis beschrieben, später von Marchand, Coblenz, Flaischlen, Fischel u. A. näher untersucht und beschrieben wurden. Nächst diesen Tumoren sind es in selteneren Fällen interligamentär entwickelte Myome, welche in gleicher Weise Blutungen bedingen können.

Diese Art Blutungen kann wohl nur als durch Stauung bedingt angesehen werden. Zeichen von organischer Erkrankung der Schleimhaut fehlen in solchen Fällen und bei den cystischen Tumoren kann man ex juvantibus auf die Abhängigkeit der Blutung von der Entwickelung des Tumor schliessen. Eine Verkleinerung der Tumoren durch Punction pflegt die Blutungen schnell zum Sistiren zu bringen und da diese Tumoren nur langsam sich wieder füllen, auch für längere Zeit zu helfen. Wir haben Jahre lang einen eigenthümlichen Fall dieser Art beobachtet:

Bei Fr. Haubold, einer kräftig gebauten Frau von 26 Jahren, die 4½ Jahre zuvor einmal geboren und dann nicht wieder concipirt hatte, wurde im December 1876 ein doppelseitiger intraligamentär entwickelter Tumor constatirt, dessen rechte Hälfte etwa faustgross, die linke doppelt so gross war. Der Uterus war durch die Tumoren schon stark elevirt, fast ganz ausserhalb des kleinen Beckens gelegen. Später traten wiederholt Schwellungen bald des linken, bald des rechten Beines ein, welche nach Punction der Tumoren immer sofort wieder verschwanden. Anfang des Jahres 1878 traten nun Uterinblutungen auf, welche theils durch Wochen und Monate lange Dauer, theils durch ihre Intensität die Patientin bis zum höchsten Grad der Anämie und wiederholt in Lebensgefahr brachten. Alle innerlich angewandten Mittel erwiesen sich bei diesen Blutungen völlig nutzlos. Injectionen von Jodtinctur und Liq. ferri sesquichl. halfen immer nur ganz vorübergehend.

Was stets am schnellsten und gründlichsten half, war die Punction eines oder beider Tumoren, wobei stets nur geringe Mengen, bis zu 1500 Gramm, dicklicher, grauer Flüssigkeit entleert wurden. Der Tod erfolgte 4 Jahre nach der Constatirung der Geschwulst unter Urämie und dadurch bedingtem Oedema glottidis.

Die Section ergab eine beiderseitige hochgradige Hydronephrose und Dilatation der Ureteren, deren Compression am Boden des Beckens eine offenbar sehr hochgradige gewesen

war. Die Tumoren waren exquisite papilläre Kystome, welche sich bis zwischen die Blätter des Mesenterium der Flexura sigmoidea und des Dünndarms ausgedehnt hatten.

Die Abhängigkeit der Blutungen von der Spannung der Geschwülste und dem Druck derselben auf die Organe des kleinen Beckens war nach der Wirkung der Punctionen zweifellos. Die Section ergab am Uterus auch keinerlei Anomalie, speciell keine Erkrankung der Schleimhaut.

Unter den seltenen Ursachen uteriner Blutungen sind noch die auf Herzklappenfehlern und die auf Zuständen von Blutdissolution beruhenden zu nennen, welche letzteren bei Abwesenheit von Anomalieen der Genitalorgane aus gleichzeitig vorhandenen Blutungen unter die Haut und Schleimhäute in ihrer Ursache erkannt werden können.

In negativem Sinne aber sollen die Retroflexionen und die Erosionen, resp. katarrhalischen Ulcera der Portio vaginalis hier noch genannt werden. Beide Anomalieen werden oft genug fälschlich für die Ursache dauernder uteriner Blutungen gehalten, wenn sie bei Anwesenheit anderer Affectionen eine zufällige Complication bilden, welche der Diagnose leichter zugängig ist als die wahre, eigentliche Ursache der Metrorrhagieen. Retroflexionen, zumal frische, aber nicht selten auch solche von schon mehrjährigem Bestehen pflegen zwar die menstruale Blutung zu steigern und langwierig zu machen; aber sie verwischen nicht den menstrualen Typus, wenn derselbe auch sehr gewöhnlich statt eines 4wöchentlichen ein $3\frac{1}{2}$wöchentlicher oder noch kürzerer wird. Die Zwischenzeit ist verkürzt aber frei von Blutung, wo lediglich eine Retroflexion besteht.

Noch viel weniger als Flexionen aber sind Erosionen der Port. vag. im Stande, andauernde oder unregelmässige Blutungen hervorzubringen, man müsste denn die nach occasionellen Veranlassungen, wie der Beischlaf und die Exploration mit Finger und Instrumenten sie bilden, entstehenden geringen und schnell vorübergehenden Blutausscheidungen hierhin zählen wollen.

Eine Tage dauernde Metrorrhagie wird durch die genannte Anomalie nie hervorgerufen und wenn auch öfter die menstruale Blutung dabei mehr oder minder profus ist, so ist es doch sehr fraglich, in wie weit daran das „Geschwür der Portio“ Schuld ist und nicht vielmehr der zu Grunde liegende Uterinkatarrh.

Zur Behandlung.

Ist nun bei Abwesenheit jeder evidenten Ursache für eine seit Wochen oder Monaten bestehende Uterinblutung und bei Unwahrscheinlichkeit oder Unmöglichkeit einer etwaigen Placentarretention eine Schleimhauterkrankung des Uteruskörpers das a priori Wahrscheinlichste, so handelt es sich darum diese festzustellen.

Das rationellste Verfahren hiezu ist gewiss die ausgiebige Eröffnung der Cervix uteri in der Weise, dass man mit dem Finger die ganze Uterushöhle abtasten kann. Aber wir halten dies weder in allen Fällen für nöthig, noch auch für richtig. Gewiss kann man mit strenger Antisepsis die Uterushöhle jetzt weit gefahrloser eröffnen als dies früher der Fall war; aber je öfter man zur gewaltsamen Eröffnung durch Quellmittel oder durch stumpfe Instrumente anderer Art schreitet, um so eher wird auch gelegentlich durch einen Fehler irgend welcher Art eine Infection dennoch zu Stande kommen.

In der Mehrzahl der Fälle ist eine Dilatation aber in der That unnöthig und, wie wir offen gestehen wollen, bei einem grösseren Krankenmaterial auch zu zeitraubend.

Wo wir eine Neubildung der Uterusschleimhaut vermuthen, die doch in der Regel eine gutartige ist, nehmen wir deshalb die Curette zur Hand. Nach vorgängiger Ausspülung der Vagina und des Uterus [1]) mit 2½ %iger Carbollösung wird womöglich im Rinnenspeculum die Sims'sche Curette eingeführt. Ist die gewöhnliche von etwa 8 mm Breite

[1]) Ueber Ausspülung des Uterus siehe das Capitel: „Katarrh des Uterus.“

nicht einführbar, so wird eine kleinere von 6 mm Breite genommen. Eine solche ist fast in allen Fällen einführbar, aber gerade bei den Erkrankungen, welche hier in Frage kommen, ist die Cervix sehr gewöhnlich so weich und dehnbar, dass auch ein Instrument von grösserer Breite sehr wohl gebraucht werden kann.

Einige leicht schabende Bewegungen mit dem Instrument geben schnell genug die Gewissheit, ob eine Erkrankung der Schleimhaut vorliegt oder nicht. Liegt eine solche nicht vor, so fühlt man mit Curette auch die Innenwand der Uterushöhle ganz glatt und entfernt höchstens einige minimale und ganz dünne Schleimhautfetzen. Bei vorhandener Erkrankung der Schleimhaut entleert man nach wenigen Zügen mit dem Instrument dicklichere und grössere Schleimhautmassen und unterscheidet mittelst des Instruments meist unschwer, welche Theile der Corpushöhle hauptsächlich Sitz der Erkrankung sind. Sehen die zuerst entfernten Schleimhautpartikel wie normale nur verdickte Schleimhaut aus, einigermassen durchsichtig und blassroth, sind sie auch durchaus weich anzufühlen, so kann man annehmen, dass es sich um eine gutartige Erkrankung, um lediglich hyperplastische Schleimhaut handelt. Alsdann ist es nöthig, die ganze Innenfläche der Corpushöhle in möglichster Vollkommenheit mit der Curette abzuschaben und besondere Sorgfalt auf die Seitenränder den Fundus uteri und die Tubenecken zu verwenden. Dies sind die Stellen, an welchen man am schlechtesten mit der Curette wirken kann und von wo vermuthlich am häufigsten die Recidive ausgehen, welche bei dieser Affection überhaupt das einzig Unangenehme bilden. Die Tubenecken sind mit einem Instrument kleinsten Kalibers besser abzusuchen als mit einem grösseren.

Die Cervix uteri braucht man bei dem Curettement nicht mit in Betracht zu ziehen, da die Erkrankung ausschliesslich der Corpushöhle angehört; die Cervix betheiligt sich lediglich durch eine meist grössere Succulenz ihres Gewebes ohne Erkrankung der Schleimhaut.

Die Ausschabung wird nur in der Minderzahl der Fälle von uns in Narkose vorgenommen; doch ist nicht zu leugnen, dass sie in einzelnen Fällen ziemlich schmerzhaft ist.

Nach der Ausschabung wird der Uterus mit Carbolsäure reichlich ausgespült, theils um die abgeschabten, aber nicht herausbeförderten Schleimhautpartikel zu entfernen, theils zur Desinficirung.

In dieser Weise geübt, ist die Ausschabung der Corpushöhle eine vollkommen ungefährliche und zugleich sehr vorzüglich wirkende, ja unentbehrliche Behandlungsweise bei den in Rede stehenden Fällen.

Als wir (Arch. f. Gyn. VIII. p. 1) im Jahre 1875, wohl zuerst in Deutschland und überhaupt in neuerer Zeit, die Anwendung der Curette bei den in Rede stehenden Erkrankungen empfahlen, schien eine besondere Vertheidigung dieses Verfahrens noch nothwendig. Heute ist dasselbe wohl von allen Gynäkologen geübt und als unentbehrlich anerkannt.

Die grosse Neigung auch der gutartigen, einfachen Hyperplasie der Uterusschleimhaut zu Recidiven macht es nöthig, auf die Abschabung noch die Wirkung eines kaustisch wirkenden Mittels zu setzen. Als solches haben wir seit jeher die unverdünnte Jodtinctur bevorzugt, die wir entweder unmittelbar nach der Abschabung und Ausspülung oder 2 Tage später mittelst Braun'scher Spritze appliciren — 1—4 g, je nach der Geräumigkeit der Höhle. Bei langsamem Injiciren sieht man davon niemals Nachtheile und in antiseptischer Beziehung ist Jodtinctur zweifelsohne eines der sichersten Mittel und würde die vorherige Ausspülung mit Carbollösung als gänzlich überflüssig erscheinen lassen, wenn diese nicht die abgekratzten Massen herauszubefördern auch als Zweck hätte.

Einige Male haben wir statt der Jodtinctur auch den unverdünnten Liq. ferri sesquichlor. und eine 8%ige Chlorzinklösung angewandt, ohne aber bisher dem einen oder anderen Mittel einen Vorzug nachrühmen zu können. Vollkommen befriedigt uns weder das eine noch die anderen, da

ein oder mehrere Recidive nach kürzerer oder längerer Zeit sehr gewöhnlich sind. Wir haben deshalb in letzterer Zeit die Injectionen immer energischer und reichlicher gemacht, auch eine stärkere Jodtinctur angewandt als die officinelle Tinctur der Ph. german. — In einzelnen Fällen machen wir einige Tage nach der ersten Injection noch eine zweite oder lassen selbst mehrere Auskratzungen im Zeitraum von wenigen Tagen auf einander sich folgen. Eine Ausbrennung der Uterinhöhle mit dem galvanokaustischen Apparat (Porcellanbrenner) wie Spiegelberg sie geübt hat, wenn sie intensiv gemacht würde, würde vielleicht am sichersten einem Recidiv vorbeugen, aber auch zweifelsohne die Schleimhaut dauernd gänzlich zerstören, also den Uterus für eine Conception ungeeignet machen und auch sehr leicht eine Atresie des Organs herbeiführen. Nur da würde also ein solcher Eingriff zu rechtfertigen sein, wo bei intensiver, stets recidivirender Erkrankung das vorgerückte Alter eine neue Conception so wie so höchst unwahrscheinlich machte. Das Fortbestehen der Ovulation und Menstruation allein würde eine absolute Contraindication nicht abgeben können, nachdem zahlreiche Fälle von Totalexstirpation des Uterus bei noch menstruirenden Frauen, unter Zurücklassung der Ovarien die Unschädlichkeit dieser nur theilweisen Wegnahme der Generationsorgane dargethan haben.

Was von der Einwirkung des Cauterium actuale auf die Innenfläche des Uterus gesagt ist, würde in gleicher Weise von den kaustischen Alkalien und den Mineralsäuren gelten, Mittel, welche noch unlängst zu diesem Zweck empfohlen sind, die jedoch die gleiche Gefahr wie das Cauterium actuale involviren, nämlich bei intensiver Anwendung eine Atresie hervorzurufen.

Maligne Neubildung der Höhle.

Es wurde oben schon angedeutet, dass festere, weissliche Massen, wenn sie beim Curettement entleert werden, den Verdacht erwecken müssen, dass man nicht eine einfache Hyperplasie der Schleimhaut vor sich habe, sondern eine

maligne Neubildung. Meistens handelt es sich alsdann um ein Sarkom, seltener um ein Carcinom oder Adenom der Uterushöhle. Höheres Alter der Patientin, putrider Ausfluss, anhaltende Schmerzen, decrepider Körper konnten schon vorher den Verdacht erweckt oder nahezu die Gewissheit einer malignen Neubildung gegeben haben.

Hat die mikroskopische Untersuchung der Stücke die Gewissheit gegeben, so ist allerdings die Eröffnung der Uterushöhle vorzunehmen, der Art, dass dieselbe abtastbar wird. Denn es handelt sich jetzt um die Frage, ob eine Amputation oder Exstirpation des Organs möglich, respective rathsam ist. Hiezu müssen wir den genauen Sitz und die Ausdehnung der Neubildung, besonders nach der Cervix zu feststellen, ferner die Grösse des Uterus und seine Beweglichkeit, etwaige Fixationen an Nachbarorgane und Metastasen ausserhalb des Organs ergründen. Alles dies geschieht am Besten und Sichersten, wenn wir die Uterushöhle auch von innen her vollkommen austasten.

Wir sagen am Sichersten, aber leider nicht mit absoluter Sicherheit. Uns selbst ist es passirt, dass wir nach eröffneter Uterushöhle, dessen hintere Innenwand schon die Curette sehr rauh gefunden hatte, die ungewöhnlich rauhe Oberfläche eines submucösen, etwa wallnussgrossen Myoms für die rauhe Oberfläche einer malignen Neubildung nahmen und darauf hin die Totalexstirpation des Organs beschlossen und ausführten — glücklicher Weise mit gutem Erfolg. Da die Kranke 46 Jahr alt war, so kam auch die Conceptionsfähigkeit nicht mehr in Betracht und hat sie jedenfalls den Vortheil von den vorher anhaltenden Blutungen, welche vielleicht noch viele Jahre angehalten hätten, dauernd befreit und gesund zu werden. Es versteht sich aber wohl von selbst, dass die Operation nur auf die falsche Diagnose hin unternommen wurde und ein bedauerlicher Fehlgriff bleibt. — Der Fall ist im Capitel Totalexstirpation des Uterus mit aufgeführt.

Cap. III.

Uterinkatarrh.

Zur Aetiologie.

Der Uterinkatarrh ist zwar immer noch eine schwer zu heilende Krankheit; aber wir sind doch jetzt nicht mehr wie früher auf die Nichts ausrichtenden vaginalen Injectionen und eine intrauterine Therapie beschränkt, bei welcher diese oder jene Adstringentien und Caustica mittelst Pinseln, Aetzmittelträger etc. applicirt wurden, wobei nur ein kleiner Theil der Schleimhaut von dem Mittel überhaupt tangirt und auch auf diesen nicht intensiv genug eingewirkt zu werden pflegte.

Wenn wir zunächst absehen von den selteneren Fällen, die man als cervicale Leukorrhoe bezeichnet, in welchen nur das glasige Cervicalsecret, aber dieses oft in abundanter Weise vermehrt ist, im Charakter dagegen wenig verändert zu sein pflegt, so bilden die Hauptmasse der Uterinkatarrhe jene Fälle, bei welchen ohne sonstige Complication ein mehr oder minder reichliches, gewöhnlich eitriges Secret sich aus dem Uterus in die Vagina ergiesst. Als die gewöhnlichsten ätiologischen Momente dieser eitrigen Katarrhe sind gonorhoische Infection und das Puerperium anzusehen. Dass ein aus solcher Ursache entstandener, genuiner Uterinkatarrh sich gelegentlich mit anderen Anomalieen desselben Organs oder der Annexa uteri compliciren kann, ist selbstverständlich, und zwar sind es am häufigsten Retroflexionen und perimetritische Zustände, sowie auch Hyperplasieen des Uterus, die gleichzeitig zur Beobachtung kommen. Es ist aber besonders zu betonen, dass die Flexion als solche niemals einen erheblichen oder gar eitrigen Katarrh bedingt, sondern höchstens eine mässige schleimige Hypersecretion zur Folge hat. Vielmehr sind Flexion und eitriger Katarrh nur neben einander hergehend und oft aus demselben Puerperium entstanden. Auch kann

nicht geleugnet werden, dass eine stärkere Flexion, da sie die Stauung des Secrets begünstigt, den Katarrh ungünstig beeinflussen muss. Was die anderen genannten Complicationen des Uterinkatarrhs betrifft, so ist hier allerdings ein engerer Zusammenhang wohl meistens anzunehmen.

Die chronisch perimetritischen Zustände, die oft auch in häufig wiederkehrenden Schüben acut oder subacut rekrudesciren, beruhen wohl meistens auf Fortleitung gonorrhoischer Entzündungen auf das Peritoneum. Niemand hat dies prägnanter hervorgehoben und besser wahrscheinlich gemacht, als Noeggerath, dessen Schrift über „die latente Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht“ zwar viele Uebertreibungen enthält, besonders in der Sterilitätslehre, aber in der Hauptsache doch wahre Angaben und Schlussfolgerungen bringt, Wahrheiten, die wohl Mancher geahnt, Niemand sich in vollem Umfange hat eingestehen mögen. Die Schrift verdient jedenfalls weit grössere Beachtung als sie bisher gefunden zu haben scheint.

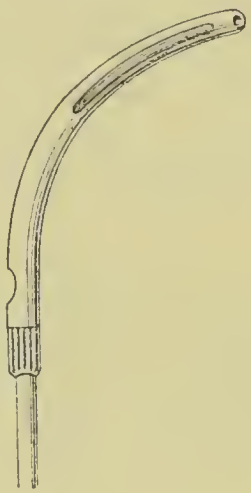
Zur Behandlung.

Nur die Fälle genuinen eitrigen oder schleimig-eitrigen Katarrhs der Corpushöhle, nicht die von anderen Anomalieen, Neubildungen und Flexionen abhängigen Katarrhe sollen hier erörtert werden.

Hier ist das Wichtigste für eine erfolgreiche Behandlung die Secretstauung zu beseitigen und dazu dienen zweckmässig nur reichliche, tägliche Ausspülungen der Höhle. Kein Auswischen mit Pinseln, mit der Watte-umhüllten Playfair'schen Sonde oder gar Aussaugen mit der Spritze erreicht den gewünschten Zweck auch nur annähernd.

Für die Ausspülung bedarf es vor Allem einer zweckmässigen Kanüle und als solche kennen wir kein besseres Instrument als den modificirten Bozemann'schen Uteruskatheter à double courant. Dieses vortreffliche Instrument ist von Fritsch in der Weise modificirt worden, dass es auseinander genommen und besser gereinigt werden kann. Eine

weit wesentlichere Modification, die wir dem Instrumente gegeben haben, besteht aber darin, dass die Ausflussöffnung, anstatt wie bei Bozemann innerhalb der grossen Fenster sich zu befinden, an das Ende des Instruments verlegt worden ist. Hiedurch wird die Flüssigkeit gezwungen die Uterushöhle zu passiren, während bei dem ursprünglichen Instrument nach Bozemann die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass dieselbe sofort in dem Abflussrohr bleibt und nicht aus den Fenstern austritt. Dass dies bei enger Uterushöhle oft geschieht, ist sogar gar nicht zu bezweifeln, da schon bei dem frei in der Luft gehaltenen Instrument bei bestimmter



Stellung desselben kaum etwas Flüssigkeit aus den Fenstern austritt, sondern sofort durch das Ausflussrohr wieder abfliesst. Wir empfehlen daher die genannte, sehr wesentliche Aenderung [1]), welcher wir uns seit 3—4 Jahren bedienen.

Für den Gebrauch ist es wichtig, mehrere Kaliber zu besitzen, um mit dem dünnsten Kaliber auch den virginellen Uterus ohne vorgängige Dilatation ausspülen zu können.

---

[1]) Der Bozemann-Olshausen'sche Uteruskatheter ist vom Instrumentenmacher Baumgartel in Halle a. S. für den Preis von Mk. 7. 50. zu beziehen.

Obgleich zur Ausspülung des Secrets Wasser oder Salzwasser gleich gut dienen könnte, bedienen wir uns doch fast ausnahmslos dazu einer 1½—2½ %igen Carbollösung, worin wir nicht nur einen Schutz gegen septische Infection erblicken, sondern auch ein für die Erkrankung der Schleimhaut wohlthätig wirkendes Mittel.

Die Ausspülung wird mit oder ohne rinnenförmiges Speculum vorgenommen. Falls das Speculum nicht zur Anwendung kommt, muss eine Ausspülung der Scheide vorangehen. Die Einführung des Katheters in den Uterus hat nur selten Schwierigkeit, fast nur bei virginellem oder bei stärker flectirtem Uterus, und auch da fast immer nur die ersten paar Male.

Die Quantität der Flüssigkeit bei jeder Ausspülung muss mindestens ½ Liter betragen und jedenfalls so lange fortgesetzt werden, bis jede sichtbare Entleerung von Secret aus dem Uterus aufgehört hat. Ist nicht sofort nach dem Einführen der Kanüle bis zum Fundus uteri der Austritt der Flüssigkeit aus der Ausflussöffnung bemerkbar, so ziehe man die Kanüle noch einmal ganz aus dem Uterus zurück. Alsdann pflegt sich eine grössere Menge Secrets mit der schon in den Uterus eingetretenen Flüssigkeit zu entleeren. Das Zurückziehen der Kanüle muss bei sehr zähem Secret eventuell wiederholt werden oder, wenn immer die Flüssigkeit noch nicht im Strome ausfliesst, die Kanüle wie ein Spritzenstempel im Uterus auf und abbewegt werden. In der Regel aber ist Nichts weiter nöthig als den Katheter einzuführen und eine genügende Quantität der Carbollösung durchlaufen zu lassen.

Die Procedur der Ausspülung wird täglich wiederholt, in schlimmen Fällen auch 2mal täglich. Die Dauer der ganzen Kur muss nach der Intensität und Dauer des Katarrhs variiren. In nicht zu schweren Fällen erreicht man durch eine 14tägige Kur schon sehr gute Resultate, zwar noch keine Heilung, aber doch erhebliche und oft dauernde Besserung.

Diese hier geschilderte Behandlungsweise ist seit Jahren in hiesiger Klinik in Gebrauch und im Wesentlichen so wie hier schon beschrieben worden von E. Schwarz im April 1880 [1]) und hat seitdem immer ausgedehntere Anwendung gefunden. Dass sie schon von anderer Seite genügend geprüft worden wäre, ist uns nicht bekannt geworden. Vielleicht hält noch die Furcht durch so energische und massenhafte Injectionen in den Uterus heftige Reaction hervorzurufen, die Furcht Flüssigkeit durch die Tuben in das Peritoneum zu treiben Diesen oder Jenen zurück, die geschilderte Behandlungsmethode zu prüfen.

Aber diese Furcht ist unbegründet: Die Injectionen mit Carbol in der geschilderten Art sind von uns in Tausenden von Fällen ausgeführt worden, ohne dass irgend welche Zufälle ernsterer Art jemals beobachtet worden wären, ausgenommen einen einzigen Fall, in welchem ein leicht vorübergehender Carbolzufall eintrat. Die einzigen übeln Folgen, welche ausserdem gelegentlich auftreten, sind geringe Blutungen und etwas wehenartige Schmerzen, auch wohl Uebelkeiten. Alles dies kommt am Häufigsten bei nulliparem Uterus und nach den ersten Injectionen vor. Wir lassen deshalb die Patienten gerade nach den ersten Injectionen, wenn sie ambulant behandelt werden, sofort nach Hause gehen und sich ruhig verhalten. Die Schmerzen halten bisweilen $^1/_2$ Tag lang an, können aber nur als eine günstige Wirkung der Injectionen angesehen werden, da es deutliche Uterincontractionen sind, welche für den Zustand des Organs und seine Erkrankung nur nützlich sein können.

Was die Frage nach der Gefährlichkeit intrauterin Injectionen ausserhalb des Puerperium überhaupt betrifft, so sind wir zwar überzeugt, dass der von Manchen gefürchtete Uebertritt der Injectionsflüssigkeit durch die Tuben in die Bauchhöhle vorkommt, nicht aber dass dadurch eine

---

[1]) E. Schwarz. Zur intrauterinen Therapie. Arch. f. Gynäk. XVI. p. 245.

tödtliche Peritonitis veranlasst werden kann. Experimente am ausgeschnittenen Uterus können zwar zur Entscheidung über die Möglichkeit des Uebertritts nicht ganz massgebend sein; soweit sie aber in Betracht kommen, sprechen die von uns gemachten Versuche mit wässrigen Flüssigkeiten bei virginellen Uterus dafür, dass es in manchen Fällen nur eines geringen Druckes bedarf, um die Flüssigkeit durch die normal engen Tuben hindurchzutreiben. Entscheidender sind jedenfalls die an Lebenden gemachten Erfahrungen.

Wir haben 3 oder 4mal nach einer uterinen Injection, die mit nur geringer Quantität Flüssigkeit (ein oder 2 Gramm) mittelst Spritze, bei langsamem Druck ausgeführt war, so unmittelbar heftige Unterleibsschmerzen auftreten sehen, dass an einen Zusammenhang mit der Injection eben so wenig gezweifelt werden könnte wie an dem Eintritt der Flüssigkeit in den Bauchfellsack. Die Schmerzen verbreiten sich in solchen Fällen mehr oder minder schnell über das ganze Abdomen, können, wie wir dies Ein Mal sahen, von einem heftigen Schüttelfrost und von Collapserscheinungen (frequenter und kleiner Puls, veränderter Gesichtsausdruck) gefolgt sein, so dass man das Bild einer Perforationsperitonitis vor sich zu sehen glaubt. Meist gehen die gesammten Erscheinungen in wenigen Stunden oder noch schneller zurück. Nur in Einem Falle folgte eine etwa 10 Tage dauernde, leichte peritonitische Reizung.

Alle Fälle dieser Art, welche wir erlebt haben, beziehen sich auf Injectionen mit Lösung von Argentum nitricum und, wenn wir uns nicht täuschen, gilt das Gleiche fast für alle in der Literatur angesammelten Fälle ähnlicher Erscheinungen nach uterinen Injectionen. In Hunderten von Fällen, in denen wir Tr. Jodi oder Liq. ferri sesquichlor. mittelst der Braun'schen Spritze injicirten, ist uns etwas Aehnliches nur in Einem Falle und in geringem Grade vorgekommen. Wir schliessen daraus, dass die Lösungen von Arg. nitric. besonders geeignet sind die Tuben zu durchdringen; denn dass die genannten anderen medicamentösen Stoffe das Peritoneum weniger reizen sollten,

wenn sie bis zu demselben vordringen, ist doch unmöglich anzunehmen.

Seit Jahren haben wir Argentumlösungen mit der Spritze nicht mehr applicirt und ist uns seitdem auch kein gleicher Fall mehr vorgekommen. Etwas ganz Anderes sind jene Zufälle, wie sie nach Carbolinjectionen in den puerperalen Uterus auftreten. Dieselben finden beim Puerperium ihre Besprechung.

Wenn wir soeben sagten, dass wir nicht an die Gefährlichkeit derartiger Zufälle glauben, so gründet sich dies theils auf die Ueberlegung, dass ein Mittel, wie es zu Injectionen überhaupt gebraucht werden kann, wohl chemisch reizend auf das Peritoneum wirken, sein Endothel local zerstören und eine beschränkte, adhäsive Peritonitis wird bewirken können; niemals aber eine diffuse oder allgemeine Peritonitis, wie sie nur durch septische oder putride Stoffe erzeugt werden kann. Diese theoretisch gewonnene Ueberzeugung wird vollkommen gestützt durch die von E. Schwarz gemachten und im Centralbl. f. Gyn. 1882 Nr. 6 publicirten Versuche, nach welchen Tr. Jodi, Liq. ferri sesquichlor. und starke Lösungen von Argent. nitricum in der Bauchhöhle bei Thieren nur beschränkte adhäsive Peritonitis herbeiführten.

Um zur Behandlung des Uterinkatarrhs zurückzukehren, so gestehen wir offen, die wenigsten chronischen Uterinkatarrhe durch die Carbolausspülungen radical zu heilen. Eine durch Monate fortgesetzte Kur der beschriebenen Art würde dies vielleicht doch öfter erreichen lassen. Das Haupthinderniss für eine definitive Heilung ist, wie Noeggerath richtig betont, wohl häufig der einer Behandlung unzugängige complicirende Tubenkatarrh.

Dass auch der fast stets vorhandene Scheidenkatarrh gleichzeitig einer Behandlung bedarf und vaginale Injectionen deshalb neben den intrauterinen in der Regel unentbehrlich sind, ist fast selbstverständlich.

Bei schweren Fällen eitrigen Uterinkatarrhs begnüge man sich aber auch nicht mit den blossen Ausspülungen der

Uterinhöhle, sondern wende nach wiederholt vorangegangenen Ausspülungen Mittel an, welche die Schleimhaut intensiver und mehr in die Tiefe afficiren. Wir bedienen uns auch zu diesem Zwecke wesentlich der unverdünnten Tr. Jodi, welche in Pausen von 8—14 Tagen wiederholt (2 oder 3 mal) mittelst der Braun'schen Spritze applicirt wird. Alle anderen Applicationsweisen haben wir, als unvollkommen wirkend, längst aufgegeben.

Ja in schlimmen Fällen lediglich chronischen Katarrhs durfte eine energische Anwendung der Curette der Application der Jodtinctur zweckmässig vorausgeschickt werden.

Endlich haben wir in einem Falle einer veralteten Gonorrhoe, die jahrelanger Behandlung getrotzt hatte, den Versuch gemacht, durch permanente Irrigation der Uterushöhle bessere Erfolge zu erreichen. Es wurde 2 Tage lang, erst mit $2^1/_2$ %iger, dann 1 und $1^1/_2$ %iger Carbollösung irrigirt und der Katarrh wesentlich gebessert, aber wohl nicht geheilt.

In letzter Zeit sind bei Blennorrhoen der Vagina und auch des Uterus Sublimat und Jodoform in Anwendung gekommen. Die Vaginalwände werden im Rinnenspeculum, mit möglichster Sorgfalt keine Stelle der Schleimhaut zu übergehen, mit einer $^1/_2$- bis 1%igen Sublimatlösung betupft, die mittelst Wattebäuschen applicirt wird. Wenn dies geschehen ist, werden die Wandungen mittelst Pulverisateur mit Jodoform bestäubt. Diese Behandlung wird 3—4 Tage wiederholt. Dann schwellen häufig die Inguinaldrüsen und wird es damit hohe Zeit die Behandlung zu sistiren. Es versteht sich, dass eine so energische Behandlungsweise nicht bei beliebigen leichten Katarrhen Anwendung findet, sondern lediglich bei schweren gonorrhoischen Formen, wesentlich bisher bei Meretrices.

Ueber die definitiven Resultate dieser Behandlung bei Vaginalblennorrhoe ein Urtheil zu fällen ist es noch zu früh. Nach den bisherigen Erfahrungen sind wir ausserordentlich zufrieden damit.

Cap. IV.

Erkrankungen der cervicalen Schleimhaut.

An den Katarrh der Uterushöhle schliessen sich die Erkrankungen der Cervix eng an. Die sogenannten Erosionen sind ja dem Uterinkatarrh sehr gewöhnlich beigesellt und verlangen zunächst eine Besprechung. Vor Allem muss hier hervorgehoben werden, dass sie in der Regel ein secundäres Leiden sind und mit wenigen Ausnahmen nicht die Wichtigkeit haben, welche ihnen noch heutzutage von der Mehrzahl der Aerzte beigelegt wird. Alle möglichen Symptome, örtliche und allgemeine, werden sehr gewöhnlich auf die Erosion zurückgeführt, wenn dieselbe auch noch so unschuldig daran ist. So werden die profuse Menstruation und selbst erhebliche atypische Blutungen, ferner der Ausfluss und örtliche Schmerzen, von den Allgemeinerscheinungen aber nicht selten die vorhandenen Neuralgieen und das ganze Heer nervöser Erscheinungen auf eine unerhebliche Erosion bezogen. Dem entsprechend wird dann die Erosion, und zwar nicht selten nur diese, einer eingehenden örtlichen Behandlung, bestehend in täglichen Touchirungen mit Lapis oder anderen Mitteln, unterzogen, ein Verfahren, welches oft genug geeignet ist, die nervösen Patienten nur noch nervöser zu machen, ohne dass doch die Erosion dabei zur Heilung kommt. Das tagtägliche Aetzen mit starken Lösungen oder mit dem Lapisstift ist an sich nicht vernünftig; denn in 24 Stunden ist der Schorf oft noch nicht abgestossen, geschweige denn die günstige Wirkung eingetreten. Vor Allem aber wird mit dieser Behandlungsweise der Nagel nicht auf den Kopf getroffen. Nicht einmal die Erosion wird bei solcher Behandlung beseitigt, noch weniger der viel wichtigere Uterinkatarrh gebessert.

Es soll nun gewiss nicht geleugnet werden, dass die pathologischen Veränderungen der Cervix, wie sie den Uterinkatarrh und das Ectropium begleiten, unter Umständen wich-

tige Affectionen werden können, die einer speciellen Behandlung bedürfen; ja auch das ist zuzugeben, dass in einzelnen, wiewohl seltenen Fällen die Erosionen der Cervix auffällige nervöse Symptome machen (s. darüber Hofmeier, Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 4 S. 343); aber in der Regel handelt es sich dann auch um sichtlich tiefere Erkrankungen. Die grosse Mehrzahl der nur leichten Cervixerosionen kann bei der Behandlung eines Uterinkatarrhs ziemlich ignorirt werden oder bedarf doch höchstens dann und wann einer Bepinselung mit Acid. pyrolignosum oder ähnlichen Mitteln. Die Hauptsache bleibt die Behandlung des Uterinkatarrhs.

Was aber die tiefer gehenden Erkrankungen der Mucosa cervicis betrifft, so können wir in dieser Beziehung nur Schröder's Beispiel zu folgen anrathen. Die von ihm ersonnene Operationsmethode der Excision der Cervicalschleimhaut ist eine ebenso einfach auszuführende wie ungefährlich und segensreich wirkende Operation.

Dieselbe ist bis jetzt in hiesiger Klinik etwa achtzigmal ausgeführt worden. Dabei erlebten wir Ein Mal eine Nachblutung am Tage der Operation; und einmal eine parametritische Exsudation mit Ausgang in Genesung ohne Abscedirung. Ueber die Gefahrlosigkeit der Operation besteht deshalb für uns kein Zweifel mehr.

Bedingung hiebei ist aber allerdings die von Schröder schon empfohlene permanente Irrigation während der Operation. Dieselbe führen wir mit einem Rinnenspeculum aus, dessen oberes Blatt nach Fritsch hohl gearbeitet ist und mit dem Schlauch eines Irrigators in Verbindung gesetzt ist. Die (meist nur 1½ procentige) Carbollösung fliesst in der Mitte des Speculums durch einen Schlitz seiner Innenwand aus.

Für die Technik der Operation heben wir nur noch Folgendes hervor. Nach ausgiebiger Spaltung der Cervix nach rechts und links und Excision der Mucosa kommt es für eine sichere und gute Naht wesentlich darauf an, die 2 oder 3 Nadeln, welche durch die Cervixmucosa jeder Lippe zur Vereinigung mit der Vaginalschleimhaut geführt werden, nicht

zu nahe dem Wundrande durchzustechen. Dies kann sicher nur erreicht werden, wenn jede Nadel von der Innenseite des Cervixlumen her eingestochen und erst dann durch den Vaginallappen geführt wird. Deshalb müssen die Nadeln der hinteren Muttermundslippe von oben nach unten, die der vorderen von unten nach oben durchgestochen werden.

Als die besten brauchbaren Nadeln für diese Operation sind die seitlich platten Hagedorn'schen Nadeln mit zugehörigem Nadelhalter zu empfehlen. Sie allein sind im Stande, den grossen Anforderungen zu entsprechen, welche an die Widerstandsfähigkeit der Nadeln bei festem Cervixgewebe gemacht werden.

Die Hauptnähte durch das Cervicallumen lege man mit Seide; die seitlichen, welche keine Spannung zu ertragen haben und sich später im Speculum schlechter einstellen lassen, mit Catgut.

Nach beendigter Operation legen wir, wie jetzt nach fast allen Vaginaloperationen, lockere Jodoformgaze in die Vagina, welche nach 4 bis 8 Tagen entfernt und nicht erneuert wird. Die Entfernung der Suturen geschieht um den 10. bis 14. Tag. Die Kranken hüten nur etwa 4 Tage das Bett. Fieberhafte Reaction wird kaum je beobachtet.

Die Wirkung dieser so ungefährlichen Operation ist in Fällen tiefer, intensiver Erkrankung der Schleimhaut eine ganz ausserordentliche, wie Schröder mit vollem Rechte sagt; und wir stimmen ihm darin bei, dass beim sogenannten Lacerationsectropium es sicherer ist und zugleich kein erheblicherer Eingriff, die kranke Mucosa zu exstirpiren, als die Emmet'sche Ectropiumoperation zu machen.

Wir haben uns mit dieser letzteren Operation deshalb nicht befreunden können und sie nur vereinzelte Male ausgeführt.

Ueberraschend ist das Bild einer Portio vaginalis, an welcher vor längerer Zeit die Schröder'sche Operation ausgeführt ist: Die Portio ist kurz, der Muttermund ist eine mässig grosse Querspalte, welche — sowie der dem Auge

erkennbare Theil der Cervix — mit normaler Vaginalschleimhaut bedeckt und gleichsam gepanzert ist. Die Farbe und Dicke des Ueberzuges charakterisirt denselben deutlich als vaginale Mucosa.

Ganz ähnlich wie bei Entartungen der Mucosa kann bei Hyperplasie der Cervix durch Keilexcision einer oder beider Lippen verfahren werden. Ist die Mucosa cervicis dabei erkrankt, so wird sie mit excidirt; anderenfalls werden nur aus jeder Lippe mehr oder minder grosse Keile excidirt. Auch dies macht sich aber bei Weitem am bequemsten, wenn vorher die Cervix ausgiebig nach den Seiten gespalten ist und jede Lippe für sich excidirt wird. Besteht eine erhebliche Verlängerung der Portio vaginalis, wie dies als Bildungsfehler besonders mit gleichzeitig exquisiter Conusform der Portio und engem Orificium extern. uteri vorkommt, so hat man den Vortheil, die Operation nach Aug. Martin's Vorgang blutlos machen zu können. Aber auch bei acquirirter Hyperplasie der Portio vaginalis und kolbig dicker Form derselben ist die Gummischnur umlegbar, wenn zumal der Uterus dem Zuge der Muzeux'schen Zange nach unten gut folgt. Der Operateur hat den Vortheil, mit mehr Musse und Sorgfalt die plastische Operation ausführen zu können, die Kranke den Vortheil der Blutersparniss.

In den ungleich selteneren Fällen der Muttermundsbildung (Stomatoplastik), lediglich wegen zu grosser Enge des äusseren Muttermundes und Conceptionsunfähigkeit, aber ohne Hyperplasie der Cervix, verfahren wir ganz nach Markwald, dessen gut ausgedachte, aber schlecht getaufte Operation der „kegelmantelförmigen Excision" Küster am besten beschrieben und empfohlen hat. Die Schwierigkeit für die Technik liegt in diesen Fällen sehr gewöhnlich darin, dass die Portio vaginalis oft von minimalen Dimensionen ist und das Operationsfeld ein so kleines wird, speciell die den Muttermund umgebenden Streifen Gewebes, welche nach innen von den zu excidirenden Stücken bleiben, so schmale werden, dass

sie für unsere Pincetten und Nadeln viel zu winzig sind und man Gefahr läuft, sie mit den Nadeln mitten durch zu trennen.

In einzelnen solchen Fällen bleibt Nichts übrig, als sich durch Trennung der Portio vaginalis vom vorderen und hinteren Scheidengewölbe eine längere Portio vaginalis zu bilden, um die zu excidirenden Gewebsstücke etwas höher hinauf verlegen zu können.

Noch seltener als zu der genannten Operation, der Stomatoplastik bei zu kleinem Muttermund und kleiner Portio, ist die Indication vorhanden für eine Verlegung des Muttermundes nach vorne. Es sind dies diejenigen Fälle, in welchen ein etwas kleines Orificium extern. an einem abnorm und permanent antevertirten Uterus sich befindet und durch beide Fehler zusammen, die abnorme Kleinheit des Orificium und die abnorme Richtung nach hinten, Sterilität bewirkt wird, während jeder Fehler allein diese Folge wohl nicht haben würde. Die Anteversio uteri, die wohl meist in einer Verkürzung der Ligg. sacro-uterina begründet ist — ohne dass jedoch anamnestische Momente in jedem Falle hiefür die Erklärung geben — lässt sich fast niemals beseitigen, auch nicht vorübergehend durch Vaginalpessarien. Exsudate, welche zu resorbiren wären, waren in den Fällen, die wir im Sinne haben, niemals nachweisbar — kurz auf eine Richtigstellung des Uterus musste man verzichten. Zur Behebung der Sterilität bleibt dann nur das Mittel, den Muttermund zu vergrössern und ihn an die vordere Seite der Portio vaginalis zu verlegen. Dies erreicht man sehr einfach dadurch, dass man aus der vorderen Lippe einen Keil ausschneidet, dessen Basis durch die vordere Hälfte des Muttermundrandes gebildet wird, dessen Spitze nach der Mitte des vorderen Scheidengewölbes sieht. Nach der Excision werden von jedem nur dünnen Schnittrand die cervicale und vaginale Fläche durch einige Catgutsuturen aneinandergebracht und der definitive Muttermund erhält nach der Heilung die vorstehende Form und, was der Hauptzweck war, die Richtung nach vorne.

Wenn auch die genannte Anomalie sicherlich kein häufiges Conceptionshinderniss darstellt, so ist es doch eines sui generis, welches auch seine eigene Behandlung verlangt.

Wir können versichern, dass wir unter nur wenigen Fällen dieser Operationsmethode mehrere Erfolge zu verzeichnen haben, bezweifeln übrigens nicht, dass auch auf andere Weise, z. B. durch die gewöhnliche Stomatoplastik nach Markwald-Küster sich in diesen Fällen Erfolge erreichen lassen, wenn zumal der Muttermund recht gross angelegt wird.

Cap. V.

Die antiseptischen Massnahmen bei Laparotomieen.

Die antiseptischen Massnahmen bei Laparotomie werden durchaus nicht allgemein in gleicher Weise geübt. Der Eine geht darin zu weit, was niemals schaden kann; der Andere vielleicht nicht weit genug. Es mag für diesen und jenen Operateur vielleicht von Interesse sein, zu erfahren, welche Massnahmen z. Zt. in der Halle'schen gynäkologischen Klinik gelten und für nöthig gehalten werden.

Was zunächst die bei der Operation activ Betheiligten betrifft, so dürfen dieselben an demselben Tage sich nicht mit Kranken beschäftigt haben, welche die Möglichkeit der

Infection geben. Um dies einhalten zu können und jedem Versehen vorzubeugen, werden die Laparotomieen fast immer früh Morgens, vor jeder anderen Beschäftigung der Betheiligten, ausgeführt.

Dass der Operirende oder die Assistirenden vorher baden, ist nicht üblich. Auch wird ihnen nicht zur Pflicht gemacht, dass sie schon Tage lang vorher die Räume der Anatomie und des pathologischen Instituts gemieden haben oder Kranke, welche ein acutes Exanthem haben, zu sehen unterlassen haben. Der direct Assistirende hat sogar nicht selten am Tage vor der Operation Kranke mit Carcinoma uteri oder jauchenden Abscessen und dgl. untersucht und örtlich behandelt.

Die Desinfection der Hände mit Bürste und kräftigem Desinficiens, zumal 1‰iger Sublimatlösung, ist eine zu sichere, um so etwas nicht erlauben zu dürfen.

Bei der Operation selbst werden die Finger oder die Hand, welche in die Bauchhöhle eingeführt werden, noch mit einer ganz dünnen Schicht Jodoform bedeckt durch Verreiben einer Jodoform-Glycerin-Emulsion.

Die zu Operirende nimmt Tags vor der Operation ein Bad, wird zu derselben mit frischer Wäsche bekleidet und erhält eine vorne geschlossene Gummijacke über den Thorax. Unmittelbar vor der Operation werden der ganze Unterleib und die äusseren Genitalien gründlich mit 2½%igem Carbolwasser und Bimsteinseife abgebürstet; ausserdem wird die Bauchhaut und eventuell der Mons veneris rasirt, ersteres wesentlich um die obersten Epidermisschichten zu entfernen.

Bei bestehendem Fluor vaginae und in allen Fällen, in denen möglicher Weise ein Eingriff von der Vagina aus nöthig werden kann, wird eine gründliche Ausspülung der Vagina mit Carbollösung vorangeschickt.

Der Operationsraum, welcher zugleich der allgemeine Operationssaal der Klinik und klinisches Auditorium ist, ist am Abend vor der Operation gelüftet und dann, nach Schluss aller Fenster und Thüren, mittelst eines grossen Dampfspray, der 2 Stunden unterhalten wird, mit Carboldampf gefüllt.

Dasselbe geschieht anderen Morgens ½—1 Stunde vor der Operation und geht der Dampfspray auch während der Operation weiter.

Bis vor etwa Jahresfrist liessen wir während der ganzen Dauer der Operation den Dampfkegel direct auf das Operationsfeld gerichtet sein. Die Kranke wurde durch ein mit Gummipapier überzogenes Gestell vor der directen Einathmung des fein zerstäubten Carbolwassers geschützt. Es konnte aber nicht vermieden werden, dass Operateur und der direct Assistirende permanent in dem Carbolregen athmeten. Die Folgen waren für Beide nach jeder Operation, die etwas länger dauerte, eine Carbolintoxication, die sich in mehr oder minder hohem Grade äusserte; regelmässig durch eine, oft ganz enorme, Schläfrigkeit, die 1—2 Stunden anhalten konnte, oft durch Eingenommenheit des Kopfes, Appetitlosigkeit, Nasenkatarrh und bisweilen durch Carbolurin.

Lediglich aus Rücksicht auf die Operirenden ist seit Jahresfrist die Bestreichung des Operationsgebietes durch den Spray aufgegeben worden, ohne dass wir seitdem einen einzigen Fall von Sepsis nach Laparotomie erlebt hätten.

Sämmtliche Instrumente werden kurz vor der Operation mit 5%iger Carbollösung abgebürstet und während der Operation in Glaskästen aufbewahrt, die mit derselben Lösung gefüllt sind.

Seide und Schwämme sind in 1%iger Sublimatlösung aufbewahrt. Von den Schwämmen haben wir stets 4 Serien à 10 Stück in Gebrauch. Dies genügt, um jede Serie nicht öfter als frühestens nach 8 Tagen wieder in Gebrauch zu nehmen, wenn bei jeder Laparotomie eine andere Serie an die Reihe kommt. Die Schwämme werden in verschliessbaren Porzellaneimern aufbewahrt, die mit 1%iger Sublimatlösung gefüllt sind.

Vor der Operation werden sie mit 2½%iger Carbollösung ausgewaschen; ebenso zur Reinigung während der Operation.

Das Abzählen der Schwämme zur Operation und das

Nachzählen vor dem Schluss der Bauchwunde sollte kein Operateur unterlassen. Wir sind schon mehrmals nur durch diesen Gebrauch vor dem Einnähen eines Schwammes bewahrt worden.

Auch die Pincetten und Schieber sind stets in derselben Zahl bei jeder Operation vorhanden und werden nachgezählt.

Die Toilette der Peritonealhöhle wird nach den einfachsten Operationen, in welchen die Därme vielleicht kaum oder nur kurz sichtbar geworden waren und bei denen wenig oder Nichts von Blut und Cysteninhalt in die Bauchhöhle gekommen sein konnte, gar nicht vorgenommen, um nicht unnöthig der Luft den Zutritt in die Bauchhöhle zu eröffnen.

Nach schwierigeren oder sehr unreinlichen Operationen werden Coagula, Tumorpartikeln und Flüssigkeit soviel wie möglich entfernt. Wo aber die Kranke schon einen schlechten Puls oder sonstige bedenkliche Collapserscheinungen zeigt, wird das Peritoneum möglichst unberührt gelassen, um den Choc nicht zu begünstigen. Nicht nur der Austritt von Cystenflüssigkeit in die Bauchhöhle, sondern auch das Zurücklassen in derselben ist bei strenger Antisepsis unbedenklich, während eine genaue und langwierige Toilette, bei welcher die Luft zwischen die Intestina tritt, die vielleicht vorher nicht Zutritt gehabt hatte, und bei welcher die Intestina in vielfache, innige Berührung mit den Schwämmen kommen, auch zweifellos ihre Gefahr der Infection und der Beförderung des Chocs hat. Vor der Antisepsis und vor ihrer vollkommenen Ausbildung konnte man in der Toilette des Peritoneum nie zu weit gehen; jetzt kann man allerdings hierin auch des Guten zu viel thun.

Ausspülungen der Bauchhöhle mit Carbollösungen oder anderen desinficirenden Flüssigkeiten, wie wir und viele Anderen, am meisten und intensivsten wohl Nussbaum, sie nach unreinlichen Operationen gemacht haben, haben wir wegen der Chocwirkung derselben längst aufgegeben, nachdem wir unzweifelhaft eine oder mehrere Kranke dadurch früher verloren haben.

Ebenso ist die Drainage der Bauchhöhle seit 7/4 Jahren

nie mehr angewandt, ohne dass wir seitdem unter 67 auf einander folgenden Ovariotomieen, unter denen natürlich auch manche sehr unreinliche war, einen Todesfall an Sepsis zu beklagen gehabt hätten. Denn es starben von diesen 67 nur 2; Eine, die fast moribund, mit allgemeiner Peritonitis und verjauchtem Tumor, operirt wurde, an Choc, 3 Stunden nach der Operation; die Zweite an Erschöpfung nach 11 fieberlosen Tagen.

Wir müssen jedoch hinzufügen, dass von 18 anderweitigen Laparotomieen der letzten 7/4 Jahre Eine Kranke, wie es schien, an Sepsis zu Grunde ging; eine Myomotomirte, bei welcher freilich die Diagnose bei Abwesenheit von Fieber und irgend erheblicher Pulsfrequenz im Leben eben so wenig sicher gestellt werden konnte, als dies post mortem bei Abwesenheit irgend erheblicher Peritonitis oder an deren Localisationen möglich war.

Jedenfalls spricht wohl dieser Erfolg für die Hinlänglichkeit der erörterten antiseptischen Massnahmen, sowie für ihre richtige Ausführung, die ja eben so sehr in die Hände des assistirenden Personals gelegt ist, wie in die des Operateurs.

Vor Schluss der Bauchwunde werden die Wundränder derselben bei jeder Laparotomie mit 2½ %iger Carbollösung gut abgewaschen; zumal der untere Wundwinkel, wenn sich hier, wie häufig, das Peritoneum von der Bauchwand etwas gelöst hatte und eine Tasche gebildet war, in welcher Blut stagnirte.

Nach Schluss der Bauchwunde wird die Naht mit Jodoform fein bepudert und dann ein regulärer Listerverband applicirt. Der letztere hat bei dem gut desinficirten Nähmaterial heute kaum noch den Zweck, die Eiterung der Stichkanäle und deren Fortschritt in die Bauchdecken hinein zu verhindern; denn dieselbe kommt auch ohne Verband kaum noch vor. Wenn wir den Listerverband immer noch nicht fortgelassen haben, so ist dies wesentlich geschehen, um bei dem so oft eintretenden Erbrechen oder beim Husten den Bauchdecken noch einen gewissen Schutz zu gewähren

und in Fällen von nachträglicher innerer Blutung durch Compression derselben entgegenzuwirken. Beides könnte allerdings jede andere Bandagirung des Leibes auch leisten.

Nach 10 vollen Tagen wird stets der Verband abgenommen und durch etwas Watte, die mit Heftpflaster befestigt wird, ersetzt.

Cap. VI.

Ovariotomie.

Im Anschluss an 200 antiseptisch ausgeführte Operationen, welche in tabellarischer Form unten zusammengestellt sind, sollen nur einzelne Punkte bezüglich der Anatomie und Diagnose der Tumoren, sowie der Indication zur Operation und Technik derselben Erörterung finden.

Der anatomischen Beschaffenheit nach zerfallen die 200 Tumoren, welche vom Juli 1876 bis Juli 1883 exstirpirt wurden, in folgende Arten:

Einfache parovariale Cysten	24	= 12 %.
Dermoidcysten	8	
Fibrome	5	= 7 % solide Tumoren
Sarkome	5	
Carcinome	4	
Tubo-Ovarialcysten . . .	3	
Proliferirende Kystome . .	151,	

von letzteren waren 6 Fälle als exquisit papilläre Tumoren zu bezeichnen, und zwar 2 einseitige und 4 doppelseitige.

Die parovarialen Cysten boten mit wenigen Ausnahmen die bekannten Eigenschaften dünner, von Peritoneum überzogener einfacher Cysten dar mit heller, vollkommen durchsichtiger, dünner Flüssigkeit, deren specifisches Gewicht zwischen 1002 und 1007 schwankte. Die meisten Fälle waren als parovariale Cysten intra vitam diagnosticirt worden. Nur wenige Fälle machten eine Ausnahme von der Regel, ent-

weder durch besondere Dickwandigkeit, oder durch oft ausgedehnte, aber stets sehr niedrige, nicht dendritisch verzweigte, papilläre Bildungen, endlich mehrere durch bräunlichen oder intensiv blutigen Inhalt statt des gewöhnlichen hellen.

Die meisten parovarialen Cysten waren gestielt und konnten deshalb nach der Entleerung, da Adhäsionen fast nie bestehen, ohne Schwierigkeit ligirt werden. Bei einigen liess sich wenigstens ein Stiel ohne Schwierigkeit bilden. In fünf Fällen dagegen wurde der Tumor gänzlich aus dem Peritoneum ausgeschält und alsdann der leere peritoneale Sack, nach vorgenommener Verkleinerung mit der Scheere, unterbunden, meistens in toto, seltener in Partieen.

Bei der Unterbindung des Stiels gestielter Ovarialcysten ist es manchmal schwer, ja unmöglich, die Ligatur zwischen Cyste und Ovarium zu placiren, ohne, entweder von dem einen oder dem anderen Gebilde, ein Stück in die Ligatur zu fassen. In solchen Fällen legt man am besten die Ligatur hinter das Ovarium — also um das Lig. ovarii — und nimmt das Ovarium mit weg, es müsste denn sein, dass an der Erhaltung des Ovarium viel gelegen sein sollte. In einzelnen Fällen kann man die Ligatur anstatt hinter das Ovarium zu legen, um das Organ legen, nämlich dann, wenn auch rückwärts vom Ovarium sich kein gehöriger Stiel formiren lässt und das Ovarium, wie oft bei parovarialen Cysten, durch die Zerrung lang und dünn ausgezogen ist.

Im Ganzen wurde in 24 Fällen von Parovariotomie siebenmal das Ovarium ganz oder theilweise mit excidirt, einmal weil es beginnende Cystenentartung zeigte, die anderen Male der bequemeren Stielbildung wegen. Dreimal wurde das Organ in seiner Substanz ligirt und theilweise abgetragen. Nachtheile wurden davon nicht wahrgenommen. In einem Falle hatten wir Gelegenheit, nach fast 6 Jahren uns von der Wirkung der um das Organ gelegten Catgutligatur Kenntniss zu verschaffen.

Fräulein B. (Fall 1 der Tabelle) war am 29. Juli 1876 wegen Parovarialcyste operirt worden, wobei das auf 6 cm

Länge strangförmig ausgezogene Ovarium mit einer Ligatur von Catgut versehen worden und in seiner Mitte durchgetrennt war. Im April 1882 vollführten wir bei derselben nun 45-jährigen Patientin wegen heftiger ovarieller Dysmenorrhöe vom Ovarium der anderen Seite ausgehend, die Laparotomie zum zweiten Male und exstirpirten das gesunde, damals ganz zurückgelassene Ovarium. Als dann auch die zurückgebliebene Hälfte des anderen Ovarium excidirt werden sollte, zeigte sich ein nur minimales, stecknadelkopfgrosses, festes weisses Knötchen als der einzige Ueberrest des vor 6 Jahren zur Hälfte amputirten Organs. Das Knötchen wurde als sicher unschädlich nicht weiter berührt.

Bei zwei der Parovarialcysten bestand zur Zeit der Operation complicirende Schwangerschaft, wovon weiter unten die Rede sein soll.

Da die Parovariotomieen in der Regel einfache, leichte, reinliche Operationen sind, so begreift sich, dass sie gute Resultate geben. In der That gingen von 24 Fällen 23 in Genesung über. Der 24. Fall aber zeigte, dass auch die einfachsten Fälle vor Septicämie nicht geschützt sind, ja vielleicht gerade besonders empfänglich sind für das septische Gift wegen des gesunden und mit grosser Sicherheit resorbirenden Peritoneums. Der Fall ist ausgezeichnet durch den ganz ungewöhnlich späten Eintritt der septischen Erkrankung, der möglicher Weise auf eine besondere Art der Infection hinweist:

Friederike Schwencke (Fall 125) wurde an einer 13 Kilo wiegenden parovarialen Cyste operirt. Die Flüssigkeit war die gewöhnliche, hellgraue, durchsichtige. Die Operation war möglichst einfach und ganz reinlich. Der Stiel war ungewöhnlich breit und wurde aus diesem Grunde in zwei Hälften mit Draht geschnürt; jede Hälfte für sich mit doppeltem dicken Catgut ligirt und desgleichen ein nicht geschnürter Theil des Lig. latum noch mit Catgut versorgt.

Die Operirte zeigte sechs volle Tage keinerlei Krankheitserscheinungen. Die Temperaturmaxima waren bei häufigen

Messungen an den Tagen nach der Operation resp. 37,6, 38,3, 38,0, 38,1, 37,9, 37,6, 37,6. Nur der Puls wurde vom 3. Tage ab frequenter, nämlich am 3. und 4. Tage 104, dann 116—120. Am 3. Tage war eine mässige Blutung aufgetreten (Pseudomenstruation), 2 Tage vor dem Tode trat einzelne Male Erbrechen auf. Am Todestage (der 7. Tag nach der Operation) stieg die Temperatur schnell auf 40,5 unter Collapserscheinungen.

Die Section ergab diffuse Peritonitis mit schmutzigem, serös-eitrigem Exsudat; im Dünndarm verschiedene diphtheritische Stellen. Milz klein und fest. Lungen und Herz gesund.

An der septischen Infection war hienach nicht zu zweifeln. Die Erkrankung war aber 3 Tage ganz latent geblieben, hatte dann erst eine mässige Pulsfrequenz bedingt und nur die 2 letzten Tage etwas mehr Symptome gemacht. Es muss die Frage auftauchen, ob die Infection nicht vielleicht erst nach der Operation zu Stande gekommen ist, sei es vom Darm her, sei es durch unreines, allmählig sich auflösendes und dadurch erst inficirendes Catgut. Die Annahme eines mit Händen, Schwämmen u. dgl. bei der Operation an das Peritoneum gebrachten Giftes, welches seine Wirkung erst nach mehrtägiger Incubation äussern sollte, hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich.

Die acht Fälle von Dermoidcysten betrafen zum grossen Theil kleine Tumoren, die lediglich aus einer Dermoidcyste, mit mehr oder weniger noch nachweisbarem Parenchym des Ovarium daneben, bestanden. Einmal fanden sich drei kleinere Dermoidcysten in demselben Ovarium. In mehreren Fällen aber bestanden grössere Colloidtumoren, an welchen die Dermoidcysten nur einen kleinen Theil der gesammten Masse ausmachten. Ein Tumor war verjaucht; bei einem anderen bestand Stieltorsion. Von den acht Fällen ging Einer zu Grunde an Peritonitis und Endocarditis ulcerosa.

Die Fibrome waren anatomisch sehr verschieden. In zwei Fällen waren es solide Tumoren von 1,5 und 5,0 Kilo

Gewicht. In einem dritten Fall war der sehr grosse Tumor ein cystisches Fibrom, die Trägerin ein 18jähriges Mädchen — lethaler Ausgang an Septicämie; im vierten Falle bestand die Basis des Tumor, zunächst den Stielgebilden, aus einem faustgrossen soliden Fibrom; der weitaus grössere peripherische Geschwulsttheil dagegen aus einem proliferirenden Kystom. Der solide Theil zeigte nur Bindegewebe, keine Muskelelemente. Innerhalb des sehr festen Bindegewebes eingeschlossen zeigten sich, nach Professor Ackermann's Untersuchung, drüsige Schläuche mit niedrigem, kubischem Epithel, also ovariales Parenchym oder Adenombildungen, die von Parenchymresten ausgegangen waren. Ein ganz gleicher Fall bei einem doppelseitigen, soliden Bindegewebstumor ist ganz kürzlich wieder beobachtet. Diese Tumoren sind also als Fibroadenome oder Adenosarkome zu bezeichnen.

Im fünften Falle endlich bestand ein kindskopfgrosses Fibrom neben Uterusmyomen bei der 44jährigen Patientin.

Von den fünf Sarkomfällen betraf, wie bei den Fibromen, der eine (48) ein Mädchen von 19 Jahren (Myxosarkom). Tod an Sepsis. Eine andere Kranke zeigte ein Cystosarkom und ging an Choc binnen 12 Stunden zu Grunde. Die schweren Collapserscheinungen datirten von dem Moment, wo nach Herausnahme des Tumor 1 Liter Thymollösung (1 ‰) in die Bauchhöhle gegossen wurde. Bei der Section fanden sich zahlreiche Sarkomknoten beider Pleuren, des Peritoneum und ein hühnereigrosses Spindelzellensarkom am Fundus uteri. Diese verschiedenen Metastasen hatten Symptome im Leben nicht bedingt.

Bei einer anderen Kranken (Fall 3) wurde 4 Monate nach der Operation ein faustgrosser Tumor der linken Regio epigastr. constatirt (Sarkommetastase im Netz). Der Tumor wuchs binnen weniger Monate erheblich. Patientin ist zweifellos ihrem Leiden bald erlegen.

Eine 48jährige Kranke (26) wurde von einem doppelten Ovarientumor befreit. Beide Tumoren von nur etwa Kindskopfgrösse schienen uns bei der Operation und nach dem

Aussehen der Durchschnittsfläche parvilokuläre Kystome zu sein. Ein haselnussgrosser Knoten an dem lateralen Ende einer Tube aber, der mit entfernt wurde, weckte Verdacht und die Untersuchung ergab, dass es sich um ein Sarkom an allen drei entfernten Tumoren handelte. — Patientin blieb 2 Jahre ganz gesund, dann trat eine „Ischias“ auf, die mit zunehmender Heftigkeit bis zu dem 2½ Jahre nach der Ovariotomie erfolgten Tode andauerte. Es handelte sich nach Diagnose der behandelnden Aerzte um Sarkom an der Wirbelsäule.

Der fünfte Fall von Sarkom (163) ist erst im Mai 1882 operirt worden. Von neuer Erkrankung ist uns bisher nichts bekannt geworden.

In den vier beobachteten Fällen von Carcinom war die Erkrankung nur einmal doppelseitig. Die Kranken hatten ein Alter von 57, 42, 11 und 27 Jahren. In dem ersten Fall (32) fanden sich schon bei der Operation Metastasen am Stiel der Geschwulst, am Netz und am Peritoneum parietale der Bauchdecken. Die Kranke genas von der Operation, starb aber 40 Tage nach derselben an fortschreitendem Carcinom. Im zweiten Falle (88) waren beide Ovarien cystisch entartet und parvilokulär. Erst die mikroskopische Untersuchung zeigte in den cystischen Bildungen eine grosse Anzahl carcinomatöser Heerde. Bei der Operation waren Metastasen nicht zu Gesicht gekommen, doch bestanden sie sicherlich schon, wie der Zustand chronischer Peritonitis und der bald nachher auftretende intensive Icterus vermuthen liessen. — Auch diese Kranke starb zu Hause, 7 Wochen nach der Operation.

In dem dritten Falle (139) erregte der Tumor ebensowenig bei der Operation den Verdacht einer malignen Neubildung; vielmehr schien derselbe ein gewöhnliches proliferirendes Kystom zu sein. Höchst auffallend aber war es, dass derselbe an seiner Oberfläche mehrere Dutzend flacher, weisser, wenig prominenter Erhebungen zeigte, die von durchweg runder Form, zum Theil etwas unebener Oberfläche und sehr geringem Durchmesser (1—2 cm) waren. Ganz gleiche Bil-

dungen zeigten sich in ziemlicher Anzahl auch auf dem Peritoneum der Bauchdecken. Sie hatten täuschende Aehnlichkeit mit Stearintropfen, wie sie von einem Licht abfallen. Die mikroskopische Untersuchung ergab in diesen Bildungen zweifellose Carcinomstructur. Die Metastasen am Peritoneum waren bei der Patientin bald mit Händen zu greifen und auch diese Kranke erlag ihren Leiden 4 Monate nach der Operation.

Die vierte Patientin (Nr. 181) war nur 11 Jahre alt. Der Tumor war enorm brüchig und blutete stark aus den zerreissenden Cystenwänden. Auf dem Peritoneum parietale waren ausgedehnte Metastasen schon vorhanden, die nicht zu entfernen waren. Trotz dessen erholte sich die Kranke zunächst und wurde entlassen. Doch waren die metastatischen Geschwülste des Peritoneum zur Zeit der Entlassung schon erheblich gewachsen und palpirbar geworden.

Von sonstigen Vorkommnissen bei der Ovariotomie sei kurz erwähnt, dass in 15 Fällen Stieltorsion beobachtet wurde (7,5 %). Wenn Schröder (Berl. klin. Wochenschr. 1882, Nr. 16) unter 100 aufeinander folgenden Ovariotomieen 14 Torsionen sah und sogar annimmt, dass noch einige Fälle in den Notizen vergessen seien, so glaube ich doch, dass hier der Zufall gespielt hat und dass die Zahl der Torsionen im Ganzen kaum 10 % betragen wird.

Die Torsion ist jetzt in der Mehrzahl der Fälle aus der Anamnese und der Unbeweglichkeit des Tumor diagnosticirbar geworden.

In einem Falle hatte die an die Torsion sich anschliessende Peritonitis wie gewöhnlich allgemeine Adhärenz des Tumor mit seiner Umgebung, speciell auch mit den Därmen hervorgerufen und durch Bildung eines Stranges zur Darmocclusion und zum Ileus geführt. Die 55jährige Kranke (103)

kam mit dem Ileus in sehr erschöpftem Zustande zur Operation; aber, obgleich es gelang, die Occlusionsstelle zu finden und das Hinderniss zu beseitigen, ging doch die Kranke an Erschöpfung und unter den Erscheinungen der Darmlähmung zu Grunde.

In einem anderen Falle (128) fand sich zwar bei der Operation die Stieltorsion nicht mehr, konnte aber als vorher dagewesen mit Sicherheit angenommen werden; denn es fehlte keines der dabei vorkommenden Symptome. Die Kranke hatte eine Peritonitis soeben überstanden, die Wand des Tumor war grünlich und trübe, der Cysteninhalt war intensiv blutig und im Stiel fanden sich eine Anzahl Venenthromben. Nach glatter Genesung von der Ovariotomie starb die Kranke neun Wochen post operat. plötzlich am „Herzschlag" — vermuthlich an Lungenembolie durch einen Thrombus, der mit der Thrombose der Stielgefässe in Zusammenhang stand.

Einer der Fälle von Stieltorsion betraf eine Schwangere (35).

Die mit Stieltorsion behafteten Tumoren waren grossentheils kleine. Doch befanden sich unter ihnen auch vier im Gewicht von 4,5, 7,5, 9,0 und 11,0 Kilo. Ein Tumor (124) war vereitert.

In der Mehrzahl der Fälle bestanden Darmadhäsionen, welche zum Theil so ausgedehnt und innig waren, dass sie die Operation sehr erschwerten und langwierig machten. In einem Falle mussten kleine Partieen der Tumorwand am Darm zurückgelassen werden (s. Technik der Ovariotomie).

Doppelseitige Ovariotomie wurde zwanzigmal ausgeführt, d. h. in 10 % der Fälle. Von diesen 20 Fällen ist Einer (167) durch Sepsis zu Grunde gegangen. In 2 Fällen wurde übrigens das zweite Ovarium nicht entfernt, weil es erkrankt war, sondern um durch Fortnahme beider Ovarien die wegen Uterusmyomen sehr profusen menstrualen Blutungen zu sistiren.

In sechs Fällen wurde während der Schwangerschaft die Ovariotomie ausgeführt. Die exstirpirten

Tumoren waren drei Kystome (31, 35, 52), zwei Parovarialcysten (108 und 129) und eine Dermoidcyste (146). Es war die Schwangerschaft vorgerückt in den einzelnen Fällen bis in den 2., 3., 4., 5., 6. und 8. Monat. Die sechs operirten Frauen genasen sämmtlich, desgleichen eine siebente seitdem Operirte. Vier kamen rechtzeitig mit lebendem Kinde nieder; zwei abortirten und zwar Eine, welche schon vor der Operation Zeichen des beginnenden Aborts gezeigt hatte, am 7. Tage nach der Operation (Nr. 31); die andere erst fünf Monate nach derselben, nachdem sich ein, vielleicht vom Stielstumpf ausgehender, Abscess gebildet hatte und nach aussen perforirt war (Nr. 129).

Ueber die Indication zur Ovariotomie ist da, wo man ein proliferirendes Kystom vor sich hat, heute nicht mehr zu reden und zu streiten; höchstens über den Zeitpunkt können differente Meinungen bestehen. Wo aber ein zweifelloses Kystoma proliferum vorliegt, thut man in der Regel am besten ohne Zögern zu operiren und nicht mehr, wie dies früher üblich war, so lange zu warten, bis der Tumor in einer gewissen Ausdehnung zwischen Nabel und Symph. o. p. den Bauchdecken anliegt. Die Chancen für die Operation können gerade bei noch kleinen Tumoren sehr schnell sich zum Ungünstigen ändern durch Eintritt einer Stieltorsion, welche fast regelmässig eine heftige Peritonitis bedingt und zu sehr ausgedehnten Verwachsungen, besonders auch mit den Darmschlingen zu führen pflegt. Diese Gefahr ist bekanntlich in der Schwangerschaft und im Wochenbett ganz besonders urgent und muss die Indication zur Ovariotomie während der Schwangerschaft um so dringender machen, als die Resultate der Operation unter dieser Complication durchaus nicht ungünstige sind.

Schwieriger als in den gewöhnlichen Fällen ist die Indication zur Exstirpation bei Anwesenheit eines ganz kleinen, im kleinen Becken fixirten Tumor zu stellen. Die Frage ist um so schwieriger zu entscheiden, als man über die Natur des Tumor nicht immer ins Klare kommen kann und ein-

fache Cysten, proliferirende Kystome, Dermoidcysten, Tubenhydrops in vielen Fällen als lauter verschiedene Möglichkeiten vorschweben. Die Indication muss hier wesentlich auf den Beschwerden der Kranken basiren. Im Falle 81 beobachteten wir die Kranke mehrere Jahre, bis wir bei immer zunehmenden Beschwerden uns zur Exstirpation des seit der ersten Beobachtung kaum gewachsenen Tumor entschlossen. Im Falle 146 war die Schwangerschaft das die Indication bedingende Moment; denn es war mit Sicherheit eine schwere Geburtsstörung zu fürchten, wenn der Tumor nicht entfernt wurde, nachdem bereits in der vorhergehenden Geburt wegen Beschränkung des Raums im kleinen Becken die Perforation nothwendig geworden war.

Was die malignen Tumoren betrifft, so stehen wir heute, wie schon früher, auf dem Standpunkte bei ganz sicherer Diagnose auf Carcinoma ovarii die Operation nicht zu machen; denn die Fälle, in denen die Diagnose ganz sicher ist, sind stets Fälle in ganz vorgeschrittenem Stadium, mit meist doppelseitiger Erkrankung, Ascites und nachweisbaren Metastasen auf dem Peritoneum oder in der Leber. In diesen Fällen wird man durch die Operation das Leben nicht einmal verlängern, während man die Kranken immerhin zu mehrwöchentlichem Bettlager und anderen Unbequemlichkeiten zwingt.

Natürlich wird man immer dann und wann ein Carcinoma ovarii exstirpiren, welches für ein Kystom imponirte oder doch nicht mit Sicherheit als Carcinom diagnosticirbar war. Aber selbst in solchen Fällen, wo bei der Operation die Chancen noch günstige schienen und in dem Tumor carcinomatöse Partieen erst bei der mikroskopischen Untersuchung entdeckt wurden, ist die Diagnose eine möglichst schlechte. Wie auch unsere Fälle zeigen, gehen die Kranken stets rapide an Metastasen zu Grunde.

Entschädigt wird man für diese traurigen Fälle durch solche, in denen ein decrepides Aussehen, Doppelseitigkeit der Erkrankung, höckrige Oberfläche, Ascites oder dergl.

Symptome den Verdacht eines Carcinoms erweckten und die Operation nur ein Kystom ergiebt. Auch wir haben verschiedene solche Fälle erlebt, so Nr. 170, wo der hochgradig decrepide Zustand der Patientin den Verdacht des Carcinoms erwecken musste, der sich aber glücklicher Weise als nicht begründet erwies.

Ganz anders steht es mit der Indication bei den Sarkomen. Diese sind als Geschwülste mit glatter Oberfläche von den Fibromen fast nie mit Sicherheit vorher zu unterscheiden, ausser wenn Metastasen nachweisbar sind. Die Prognose ist aber nach der Exstirpation eines Sarkoms auch eine ungleich günstigere, wenn auch verschieden nach der Beschaffenheit des Tumor. Unser Fall 26 zeigt übrigens, wie spät auch hier noch Metastasen eintreten können.

Bezüglich der Technik bei den Ovariotomieen, die sich ja in den wesentlichen Grundzügen seit einer Reihe von Jahren gleich geblieben ist, soll nur kurz Erwähnung geschehen der Behandlung der Adhäsionen, der Stielunterbindung und der Ausschälung bei subserösen Tumoren.

Die parietalen Adhäsionen werden ohne grosse Rücksicht behandelt. Schnelligkeit der Procedur ist hier bei grosser Ausdehnung besonders angezeigt. Unterbindungen finden nur da statt, wo ein grösserer Gefässreichthum sichtbar ist oder deutlich einzelne Gefässe bluten. Eine parenchymatöse Blutung wird nur da berücksichtigt, wo sie ungewöhnlich stark ist.

Eine desto grössere Sorgfalt wird dagegen den Darmadhäsionen gewidmet, die nie gelöst werden, ohne dass die adhärente Stelle den Blicken zugängig gemacht ist. Wo es sich um strangförmige oder membranöse Verbindungen handelt, wird wegen des Gefässreichthums dieser Adhäsionen meistens zwischen doppelten Ligaturen die Adhäsion getrennt. Ist aber die Verbindung des Darms mit dem Tumor eine sehr innige und vielleicht auch ausgedehnte, wie so oft nach Stieltorsionen,

so wird die Lösung mit den Fingerspitzen oder den gegen die Cystenwand gerichteten Nägeln vorgenommen und der Darm selbst so wenig und so zart wie möglich berührt. Gar zu leicht reisst sonst die Serosa des Darms ein. Bei sehr fester Adhäsion aber, oder da wo der Blutreichthum der Adhäsionen erheblich und doch keine Unterbindung möglich ist, wird ein Theil der Cystenhauptwand am Tumor belassen, und zwar nur die äussere Lamelle dieser Wand ohne die epitheliale Auskleidung.

Man circumcidirt zu diesem Zweck die am Darm adhärente Partie der Cystenwand von aussen her, eröffnet wenn nöthig die Cyste und schält im Bereich der Circumcision die innere Lamelle stumpf von der äusseren, meist derben Lamelle der Cystenwand los. Diese Trennung hat in der Regel keine Schwierigkeit und das Zurücklassen bloss der äusseren Lamelle der Cystenwand ist natürlich unbedenklich.

Unter den innigen Verbindungen mit dem Darm sind diejenigen mit dem Proc. vermiformis verhältnissmässig häufig und nicht selten der ganzen Länge dieses Organs nach sehr innig. Wir fanden diese Adhäsion siebenmal; häufiger bei rechtseitigem Tumor, aber auch bei linkseitigem. Die verhältnissmässig fixirte Lage des Proc. vermiformis an dem unbeweglichen Cöcum und seine starke Prominenz müssen wohl als die Ursachen seiner häufigen Verwachsung angesehen werden. Uebrigens kommt ausser der eigentlichen Verwachsung auch eine Annäherung des Tumor bis an den Processus unter dem Peritoneum bei subseröser Entwickelung vor, wie sich ja Tumoren auch zwischen die Blätter des Colon descendens einschieben und so mit der Darmwand in breiteste und innigste Berührung treten können.

Die subseröse Entwickelung der Tumoren kann für die Exstirpation ganz besondere Schwierigkeiten bieten. Sie ist in vielen Fällen, da wo der Tumor von Anfang an und bei geringer Grösse vollkommen im Lig. lat. sitzt, unschwer zu erkennen aus dem Hochstand des Uterus, der wesentlich seitlich zum Uterus gebliebenen Entwickelung des Tumor,

welcher dem ganzen Rande des Uterus innig anliegt, ohne ihn erheblich nach oben zu überragen. Ist der Tumor dabei noch ein doppelseitiger und von nachweislich langsamem Wachsthum, so ist es fast sicher, dass man es mit jener Art papillärer Tumoren zu thun hat, die in klinischer und pathologischer Hinsicht zweifellos eine Sonderstellung einnehmen und nicht zu den gewöhnlichen proliferirenden Kystomen zu rechnen sind.

Reicht in solchen Fällen der Tumor innerhalb der Blätter des Lig. latum bis auf die Basis desselben hinab, wohl gar auf dem Beckenboden sich weit ausbreitend, so bieten diese Verhältnisse die grösste Schwierigkeit dar, welche auf dem Gebiet der Ovariotomie sich überhaupt darbieten kann. Ja es kann hier zur Unmöglichkeit werden, den Tumor ohne Zurücklassen eines Restes zu exstirpiren. Ganz kürzlich hatte ich Gelegenheit, an der Leiche einen solchen Tumor zu untersuchen: Das Peritoneum des Cavum Douglasii war bis hoch über das Niveau des Fundus uteri durch die subseröse Geschwulst emporgehoben. Der Tumor selbst aber war so innig mit der Wand des Rectum verwachsen, dass es selbst an dem aus der Leiche genommenen Gesammtinhalt des kleinen Beckens nicht gelang, Darm und Tumor zu trennen. Ebensowenig war dies an dem Uterus möglich, denn hier war der Tumor in die Wand des Uterus hineingewachsen.

Es war dies ein exquisit papillärer, übrigens auch doppelseitiger Tumor jener Art, bei welcher ein Hineinwachsen der papillären Excrescenzen in die Blase und andere Nachbarorgane zuweilen vorkommt.

Solche, glücklicher Weise seltenen, Fälle werden eine vollkommene Exstirpation immer unmöglich machen.

Da sich aber so grosse Schwierigkeiten nicht voraussehen lassen, sondern erst bei der Operation herausstellen, so wird man ausser da, wo die Entwickelung von papillären Tumoren in ein Nachbarorgan hinein schon erkennbar ist, auch kaum jemals vor der Operation zurückschrecken dürfen und sie a priori nicht für unmöglich erklären können.

Die Frage ist nun, was man mit einem solchen, nothwendiger Weise zurückgelassenen Cystenrest anfangen soll. Die gewöhnliche Vorschrift ist die, ihn womöglich nach aussen zu drainiren, indem man die Ränder des Tumorrestes mit den Bauchdecken zusammennähen soll. Diese Maxime wird wohl noch heute vielfach oder meistens von den Operateuren befolgt. Wir haben ihr nie gehuldigt und rathen in jedem Falle, auch nach der unreinlichsten Operation und dem Zurücklassen grösserer oder kleinerer Tumorreste, sei es im kleinen Becken oder sonst wo, die Bauchwunde, ohne Drainage nach oben oder unten, stets ganz zu schliessen. A. Martin will ja die Drainage schon wesentlich beschränken; Schröder thut dies in noch erhöhtem Grade. Ich möchte sie ganz verwerfen. Ich habe, seit ich die durchgehende Drainage, nach M. Sims, wobei der Drain zu den Bauchdecken hinein- und zur Vagina herausführte, verlassen habe, es immer nur bedauert, wenn ich einmal nach einer sehr unreinlichen Operation drainirt hatte. Noch die 2 letzten Todesfälle in der unten beigefügten Tabelle (Nr. 167 u. 168) muss ich der Drainage Schuld geben.

Es klingt ja zwar theoretisch ganz gut, wenn man sagt, die Ableitung der Secrete durch den Drain sei wünschenswerth und eine secundäre Infection verhüte ja der Listerverband. Das Letztere ist eben bei penetrirenden Wunden der Bauchdecken doch nicht mit Sicherheit zu vermeiden und, wenn selbst eine septische Infection vermieden wird, so ist doch die regelmässige Folge der Drainage die Eiterung des Drainkanals und des zurückgebliebenen Cystenrestes. Eine solche Eiterung ist durch ihre Langwierigkeit sehr unangenehm und oft genug fatal für die Kranke, wie zahllose Fälle in der Literatur beweisen. Aber selbst wenn sie nicht an der Eiterung und ihren Folgen zu Grunde geht, ist sie mit der durch Monate und Jahre bestehenden Fistel schlimmer daran als vor der Operation. Die Aussicht, den Tumorrest durch Eiterung ganz eliminirt werden zu sehen, ist in jedem Falle doch nur eine minimale.

Anders, wenn man die Bauchhöhle vollkommen schliesst. Auch nach der unreinlichsten Operation erfolgt die Genesung meist so prompt wie nach glatter Operation, höchstens mit einem geringen, kurzen Resorptionsfieber. Der Cystenrest aber schrumpft in der Mehrzahl der Fälle dauernd. In anderen Fällen, besonders bei papillären Cystenresten, wächst derselbe zwar wieder nach und zwar hier verhältnissmässig rasch; aber das geschieht dann in jedem Falle; nur nach Drainage mit der unangenehmen Beigabe einer profusen Eiterung.

Glücklicher Weise ist die subseröse Entwickelung der meisten Tumoren, der eigentlichen glandulären Kystome, fast immer viel günstiger und hindert die totale Exstirpation nicht.

Wir haben 27mal in 151 Fällen proliferirender Kystome eine vollkommene oder unvollkommene Entwickelung zwischen den Blättern des Lig. lat. gefunden und fast immer — 2 Fälle ausgenommen — den Tumor völlig entfernen können. Auch diese wenigen Fälle würden, wenn sie in letzter Zeit zur Operation gekommen wären, wohl eine vollkommene Exstirpation haben ermöglichen lassen. Ist der Tumor vollkommen subserös und nicht allzugross, so kann man die Ausschälung auf der Höhe des Tumor beginnen, um bis zur Basis des Ligaments fortzuschreiten. In der Mehrzahl der Fälle empfiehlt es sich, den Tumor oben vom Peritoneum bedeckt bleiben zu lassen und mehr nach der Basis zu das Peritoneum zu incidiren, um nun mit den Fingerspitzen zwischen die Geschwulst und ihren serösen Ueberzug zu gelangen. Die Blutung pflegt bei der Ausschälung nicht erheblich zu sein; meistens nur Flächenblutung, die sich durch Compression bald stillt. Man hat aber darauf zu achten, wie ich im Gegensatz zu einer früher von mir ausgesprochenen Ansicht hervorheben muss, dass man bei der Ausschälung auch wirklich immer dicht unter dem Peritoneum sich hält und nicht zwischen die Blätter der Tumorwand geräth. In diesem Falle giebt es öfters auch stärkere Blutungen.

Bezüglich der Stielbehandlung haben wir bis vor $2\frac{1}{2}$ Jahren an der Methode der Unterbindung mit Catgut nach

vorheriger Schnürung des Stiels mit einem Drahtschnürer festgehalten. Meistens wurde der Stiel in der Mitte getheilt, jede Hälfte mit einem Drahtschnürer behandelt und in die vom Draht gebildete Rinne die Ligatur von doppeltem, dicken Catgut gelegt; meistens auch eine zweite Ligatur davor oder dahinter applicirt. Nur selten wurde ein ganz dünner Stiel mit einer Catgutligatur in toto versehen, ohne vorherige Theilung; häufiger schon kam eine Dreitheilung des Stiels bei grosser Breite desselben in Anwendung.

Die Methode sichert vollkommen gegen Nachblutung, was man von der blossen Ligatur mit Catgut oder Seide ohne vorgängige Schnürung nicht immer behaupten kann. Man kann ihr höchstens vorwerfen, dass sie etwas zu zeitraubend ist. Fraglich ist, ob die Schnürung Tetanus begünstigt. Wir haben unter allerdings über 150 Fällen, welche nach obiger Weise behandelt wurden, 2 Fälle von Tetanus gehabt, während bei blosser Ligirung des Stiels Tetanus sonst kaum vorkommt.

Seit dem November 1881 ist nun fast ausschliesslich, und zwar bis April 1884 in mehr als 80 Fällen die elastische Ligatur mit solider Gummischnur in Anwendung gekommen, wie sie von uns (Deutsche Ztschr. f. Chirurg. Bd. XVI. p. 171. 1882) beschrieben worden ist. Die Vortheile dieser Art der Ligatur sind bei häufigerer Anwendung immer mehr hervorgetreten: Die Ligatur gewährt auch ohne Drahtschnürung eine vollkommene Sicherheit gegen Blutung, wie sie unseres Erachtens sonst weder Seide noch Catgut oder anderes, nicht elastisches Material je gewähren kann. Sie gestattet ferner auch ziemlich dicke Stiele in toto zu ligiren, d. h. ohne den Stiel zuvor zu theilen, wie es sonst fast immer nöthig ist. Sie kürzt darum diesen Theil der Operation merklich ab. Wir legen meistens nur eine einzige Totalligatur, führen die Ligatur einmal herum, kreuzen die Enden, führen sie noch einmal herum und knoten alsdann doppelt. Der Knoten ist absolut fest und unauflöslich. Mit seidenen Fäden oder anderem Material die Enden der elastischen Ligatur zu fixiren,

anstatt sie zu knoten, haben wir auch versucht, aber gesehen, dass dies eine unnütze und weitläufige Künstelei ist.

Wir vermuthen, dass die elastische Ligatur sich wegen ihrer Einfachheit und Sicherheit bald allgemeinen Eingang verschaffen wird; dass wenigstens, wer sie einige Male versucht hat, sie nicht wieder verlassen wird.

Was die Gesammtresultate der in der Tabelle aufgeführten 200 Ovariotomieen betrifft, so zählen wir 11 Fälle von Tod durch Septicämie, 5 Fälle von Choc, 1 Fall von Inanition (5ter Tag, Nr. 150), 2 Fälle von Tetanus (90 und 136), 1 Fall von Ileus (103), wo während das Ileus operirt wurde, 2 Fälle von Embolia a. pulmonalis (15 und 56) am 8ten und 37sten Tage; 1 Fall von Tod durch Amyloidniere (104) 20 Tage nach der Operation. In diesem Falle waren die ersten 12—14 Tage nach der Operation glatt und fieberlos verlaufen. Da traten profuse Diarrhoeen auf, welche raschen Collaps und den Tod herbeiführten. Eine sehr erhebliche Albuminurie war, bei vorhandener alter Lues, auf Amyloid der Nieren bezogen. Die Section bestätigte dies und lieferte zwei amyloid degenerirte Nieren von exorbitanter Grösse.

In einem anderen Falle (96) musste eine hochgradige Albuminurie, die vor der Operation bestand, auf Nephritis parenchymatosa bezogen werden. Die Patientin genas von der Operation, behielt zwar ihre hochgradige Albuminurie bis jetzt bei, ist aber auch jetzt, über 2 Jahre nach der Operation, noch relativ gesund.

Was die Todesfälle durch Choc betrifft, so sind sie gewiss durch die Schwere der Operation wesentlich bedingt, zum Theil aber sicherlich auf die Methode der Ausspülung der Bauchhöhle mit desinficirenden Flüssigkeiten zu beziehen. An dem schon angeführten Orte (Deutsche Ztsch. f. Chir. Bd. XVI.), ist auf die unheilvolle Wirkung der Eingiessungen von Thymollösungen (1‰) schon aufmerksam gemacht und hervorgehoben worden, dass oft unmittelbar nach der Procedur des Eingiessens die Symptome des Choc auftraten. In

der That sind in den 5 Fällen von Choc bei vieren die Eingiessungen von Thymol zur Anwendung gekommen. Wir haben dieselben seitdem ganz aufgegeben und in mehr als 100 auf einander folgenden Fällen von Ovariotomie keinen Choc wieder erlebt.

Dasselbe gilt leider nicht ganz von der anderen Todesursache, die mehr oder minder in der Art der Operation und Handlungsweise des Operateurs liegt, wir meinen die Septicämie. Von den 11 Fällen von Septicämie, welche sich auf 200 Operationen vertheilen, fallen zwar auf die erste Hälfte der Fälle 7; auf die zweite Hälfte nur 4. Aber auch diese Zahl ist noch zu gross und muss weiter beschränkt werden können. Wir wissen zwar in keinem dieser Fälle woran die Schuld gelegen hat, dass aber bezüglich der Antisepsis irgendwo Fehler gemacht sind, bleibt doch in jedem solchen Falle das Wahrscheinlichste. Die Schuld dem Catgut zuzuschieben ist zwar verführerisch, hat aber schliesslich wenig Wahrscheinlichkeit des Rechts für sich.

Nachdem am 10. Juli 1882 eine Ovariotomirte septisch gestorben war (Fall 169), ist von da an bis zum Fall 200 überhaupt kein Todesfall nach Ovariotomie mehr vorgekommen und auch bei 35 weiteren Ovariotomieen des dritten Hundert ist ein Todesfall durch Septicämie nicht mehr vorgekommen, sondern nur ein lethaler Ausgang durch Choc, bei einer moribund Operirten und ein Todesfall durch Erschöpfung, nach eilftägiger auf die Operation folgender Fieberlosigkeit.

In Bezug auf die antiseptischen Massregeln bei der Ovariotomie verweisen wir auf das Capitel der Antisepsis und bemerken hier nur, dass seit dem Frühjahr 1883 d. h. bei den letzten 30—35 Ovariotomieen der Tabelle der Carbolspray nicht mehr auf das Operationsfeld selbst gerichtet wird, wohl aber Stunden lang vor der Operation den Operationssaal desinficirt.

Tabelle über 200 der Reihe nach antiseptisch ausgeführter Ovariotomieen.

Nr.	Datum der Operat.	Alter und Name.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1876.				
1	29./7.	Frln. B. 39 J. Langensalza.	Cystis parovarialis 6,5 Kilo. Keine Adhäsionen.	Mit der Cyste wird ein Theil des langgestreckten Ovarium entfernt.	Genesung. Pat. noch am Leben.
2	25./10.	Fr. Krumm 31 J.	Kystoma proliferum. 4 Kilo. Parietale Darm- und Netzadhäsionen.	Stiel dünn; mit Draht geschnürt u. in Eine Ligatur gefasst.	Genesung.
3	8./11.	Fr. Ahlert 31 J.	Sarkoma ovarii dextri cysticum. 3 Kilo. Netzadhäsion.	Stiel geschnürt und in toto mit Catgut ligirt.	Genesung. Sarkommetastase im Netz nach 7 Monaten.
4	11./11.	Fr. Thiele 32 J.	Kystoma proliferum. 9,75 Kilo. Parietale und omentale Adhäsionen.	Stiel in 2 Hälften geschnürt und ligirt.	Genesung. Nach 4 Jahren noch gesund.
5	18./11.	Fr. Zier. 38 J.	Kystoma proliferum. 7 Kilo. Keine Adhäsionen.	Stiel wie in Nr. 4 behandelt.	Genesung. Nach 3 Jahren noch gesund.
6	23./11.	Fr. Brünner 26 J.	Kystoma proliferum. Freie Flüssigkeit durch Berstung des Tumor vor 6 Wochen im Puerperium. Parietale und Netzadhäsionen.	Schnürung u. Totalligatur von Catgut.	Genesung.
7	28./11.	Frln. K. 24 J.	Kystoma proliferum. 9½ Kilo. Parietale und Netzadhäsion.	Sehr zerreisslicher Tumor. Unreinliche Operation. Stiel wie in Nr. 4.	Genesung. Nach 5 Jahren noch gesund.

Nr.	Datum der Operat.	Alter und Name.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1876.				
8	2./12.	Fr. Dunkel.	Kystoma proliferum. parviloculare 12,75 Kilo. Eine omentale Adhäsion.	Stiel wie bei Nr. 4.	Genesung. 1 Jahr nach der Operation glücklich entbunden.
	1877.				
9	15./1.	Fr. Siebert. 32 J.	Kyst. ovarii utriusque proliferum. 30 Kilo zusammen. Ausgedehnte parietale Adhäsionen.	Breite Stiele. Jeder in 3 Partieen geschnürt und ligirt. Ovariotomia duplex.	Genesung.
10	25./1.	Fr. Majchrzak. 38 J.	Uniloculärer Tumor ovarii. (Verödetes Kystom.) 20 Kilo. Parietale u. omentale Adhäsionen.	Stiel in 3 Partieen geschnürt u. ligirt.	Genesung. Starb nach ca. 1 Jahr an Lungentuberculose.
11	28./3.	Fr. H . . . 30 J.	Kystoma proliferum, klinisch uniloculär. 6 Kilo.	Reinliche Operation. Stiel wie bei Nr. 10.	Genesung. 1882 noch gesund.
12	29./3.	Fr. Lindhauer 39 J.	Kystoma proliferum. Subseröse Entwickelung. 10 Kilo. Parietale Adhäsionen.	Unterbindung in der Basis der Cystenwand. 8 Massenligaturen versenkt. Reichliche Blutung.	Genesung langsam unter anhaltendem Fieber mit Zurücklassung einer Bauchfistel. Pat. ging nach 1½ Jahren an diesem Folgezustand zu Grunde.
13	24./4.	Fr. Herrling 31 J.	Kystoma proliferum. Parietale Adhäsion. und eine omentale.	Stiel in 2 Partieen geschnürt u. ligirt.	Genesung. Nach 4 Jahren noch gesund.
14	15./5.	Fr. Krull 37 J.	Kystoma proliferum, klinisch uniloculär. Ausgedehnte parietale, omentale und Beckenadhäsionen. 13 Kilo.	Stiel wie in Nr. 13.	Genesung. Nach 4 Jahren noch gesund.

Nr.	Datum der Operat.	Alter und Name	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1877.				
15	1./6.	Fr. Martini 50 J.	Kystoma proliferum. Subseröse Entwickelung.	Unterbindung mit 4 Catgutmassenligaturen z. Th. innerhalb der Cystenwand.	Peritonitis. Tod an Embolia art. pulmonal. 8 Tage post operat.
16	4./6.	Fr. Werner 27 J. Schwester von Nr. 18.	Kystoma proliferum, klinisch uniloculär.	Stiel in 3 Partieen, geschnürt u. ligirt.	Genesung. $2^1/_2$ J. später glücklich entbunden.
17	25./7.	Fr. Werner. 35 J.	Kystoma proliferum parviloculare. 2 Kilo, gegen 30 Kilo Ascites, gr. Th. vor der Operation entleert. Ovariotomia duplex.	Tumor unverkleinerbar. Enorm breiter Stiel, wie in Nr. 16 behandelt. 2tes Ovar. im Beginn der Erkrankung.	Genesung. 3 Jahr später sehr gesund.
18	2./8.	Frln. Windisch 30 J. Schwester von Nr. 16.	Kyst. prolif. Keine Adhäsionen.	Unterbindung in 2 Hälften nach vorher. Schnürung.	Genesung.
19	10./8.	Fr. Dietze 31 J.	Kyst. prolif. permagn. 2 Tage vor der Ovariotomie 31 Kilo durch Punction entleert. (Ganzer Tumor fast 40 Kilo.)	Ausgedehnteste parietale Adhäsionen. Netzadhäsion. Stielbehandlung wie in Nr. 16.	Genesung.
20	13./8.	Fr. Dittmann 42 J.	Peritonitis vorausgegangen. Mässig grosser Tumor, mit geringem Ascites. Stiel 2mal torquirt. Geléeartiger Inhalt. Myxom des Peritoneum.	Ausgedehnte Adhäsionen. Der brüchige Stiel nur unvollkommen zu unterbinden.	Genesung unter langwierigem Fieber ohne Peritonitis. 4 J. später grosser Unterleibstumor (Myxoma peritonei).
21	28./9.	Fr. Skubich 62 J.	Kystoma prol., 25 Kilo, klinisch uniloculär. Punction Tags vor der Ovariotomie.	Ausgedehnte Adhäsionen, Stiel in 2 Theilen ligirt.	Genesung ohne Anstoss. Tod nach $4^1/_2$ Monaten, vielleicht an Nierenaffection.

Nr.	Datum der Operat.	Alter und Name.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1877.				
22	4./10.	Frln. Sauer 20 J.	Kystoma parviloc. 3 Punctionen vorangegangen. Mässiger Ascites.	Sehr unreinliche Oper. Tumor kaum verkleinerbar. Starke Blutung aus einem Einriss des Lig. latum. Ligirung des Stiels in 2 Hälften.	Tod am 4. Tage an septischer Peritonitis.
23	5./10.	Emma Schmeil 18 J.	Kystoma parvilocul. Netz- u. Darmadh. 6,5 Kilo.	Unreinliche Operat. Tumor kaum verkleinerbar. Unterbindg. in 2 Hälften.	Genesung. Nach 3 Jahren Hernia lin. alb.
24	27./10.	Fr. Tittelbach 38 J.	Klinisch unilocul. Kystom.	Einfache Operation. Stiel wie in Nr. 23.	Genesung. Nach 2 Jahren gesund.
	1878.				
25	8./1.	Fr. Rosenkranz 41 J.	Kystom. prolif. 10 Kilo. Parietale und Netzadhäs.	Stiel wie in Nr. 23.	Genesung.
26	11./1.	Fr. M. 48 J.	Sarkom beider Ovarien. Secundärer Knoten an einer Tube.	Ovariotomia duplex. Mesenteriale Adhäs. Enorm gefässreiche Stiele. — Unterbindung beider in 2 Hälften.	Genesung. Tod $2^1/_2$ Jahr später, wahrscheinlich an Sarkom der Wirbelsäule.
27	31./1.	Frln. Hoffmann 18 J.	Fibroma cysticum. Peritonitis vorausgegangen. Adhäsionen parietale-, Netz- und mesenteriale.	Unterbindung wie in Nr. 23. Unreinliche Operation.	Tod nach 3 Tagen an Sepsis.
28	14./2.	Fr. Gautsch 41 J.	Kyst. prolif. 8,5 Kilo. Parietale und Netzadhäs.	Wie in Nr. 23. Thymolspray (1‰).	Tod nach 3 Tagen. Sepsis.
29	18./2.	Fr. Kunze. 36 J.	Peritonitis durch Stieltorsion. Dermoidcyste.	Nach Ablauf d. Peritonitis. Frische parietale Adhäsionen. Stiel wie in Nr. 23.	Genesung.
30	1./3.	E. Wadewitz. 23 J.	Parovarialcyste. 9,5 Kilo.	Leichte, reinliche Operation.	Genesung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1878.				
31	2./3.	Fr. Hissbach 34 J.	Kystoma clinice uniloculare. 17 Kilo. Wenig pariet. Adhäsionen.	Oper. im 6. Monat d. Gravidität. Stiel wie in Nr. 23.	Genesung. Abort 7 Tage nach der Operation.
32	12./3.	Fr. Tettenborn 53 J.	Kystom u. Carcinom des Ovarium. Secundäre Knoten a. Stiel u. Netz u. Peritoneum pariet. 10 Kilo Ascites.	Stiel in 3 Theilen ligirt.	Genesung von d. Operation. Starb nach 40 Tagen an fortschr. Carcinom.
33	15./3.	Fr. Isensee 40 J.	Kystoma parviloc. 25 Kilo. Parietale u. omentale Adhäs.	Erhebliche Blutung aus d. Adhäsionen. Stiel wie in Nr. 23.	Genesung n. längerem Fieber (Parametritis?).
34	23./3.	Fr. Müller 41 J.	Sehr heruntergekommener Körper. Kyst. parvilocal. 11 Kilo.	Blutung aus den Adhäsionen. Hochgradiger Collaps, während u. nach d. Operat. Stiel wie in Nr. 23.	Genesung nach Abscessbildung in d. Bauchdecken.
35	16./4.	Fr. Bertram 25 J.	Kystoma prolif. 7,5 Kilo. Netzadhäs. Gravidität von 32 Wochen.	Reinliche, glatte Operat. Stiel 1mal gedreht, wie in Nr. 23 behandelt.	Genesung. Rechtzeitige Niederkunft 8 Wochen nach d. Operat.
36	18./4.	Frln. B. 22 J.	Kyst. parvilocul. Schwierige Verkleinerung. 4,5 Kilo.	Unreinliche Operat. Stiel im Beginn d. Torsion. Ligatur.	Genesung. Heirathete u. gebar 2 Kinder glücklich.
37	7./5.	Fr. Lessmann 29 J.	Kleines Kystom; ziemlich parviloc. 3,5 Kilo.	Eine Adhäsion am Lig. lat. Stiel wie in Nr. 23.	Genesung. Spät. 3 glückliche Entbindungen.
38	7./5.	Frln. Baldamus 65 J.	Kleines Kystom. Keine Adhäsionen.	Reinliche Operation. Stiel wie in Nr. 23.	Genesung.
39	8./5.	Frln. Keck. 30 J.	Cystis parovarialis.	Stielbildung aus dem verlängerten Ovarium.	Genesung nach längerer Parametr. mit Exsudatbildung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1878.				
40	9./5.	Fr. Donner 75 J.	Kyst. prolif. 9 Kilo. Parietale, omentale, mesenter. Adhäsionen. Subseröse Entwickelung.	Schwierige Operat. Stiel mit 5 oder 6 Ligat. en masse versenkt.	Genesung. Pat. nach 3 J. noch gesund.
41	21./5.	Fr. M. 32 J.	Kyst. prol. 7 Kilo. Total subseröse Entwickelung. Zahlreiche Adhäsionen.	Aeusserst schwierige, blutige, unreinliche Operat. Viele Massenligaturen versenkt.	Tod am 2. Tage an Collaps. Keine Section.
42	27./5.	Frln. Reinhardt 62 J.	Kyst. prolif.; klinisch unilocul. 6 Kilo.	Einfache Operation. Keine Adhäsion. Stiel in toto ligirt.	Genesung.
43	7./5.	Frln. Wiese 27 J.	Klinisch unilocul. Kystom. 1,5 Kilo.	Einfache Operation. Stiel wie in Nr. 23.	Genesung. Nach 4 Jahren noch gesund.
44	11./7.	Frln. Damm. 22 J.	Kyst. prolif. gut verkleinerbar. Zahlreiche Adhäsionen.	Operation nicht besonders schwierig.	Genesung. Heirathete später u. kam nieder.
45	26./7.	Fr. Dittmann 56 J.	Kleines Kystom, klinisch unilocul. Keine Adhäsionen.	Stiel in Partieen ligirt.	Tod nach 6 Tagen unter anhaltendem Vomitus ohne Temperaturerhöhung, wahrscheinl. Septicämie.
46	2./8.	Fr. Haberland 40 J.	Kleines Kyst. prolif. Geringer Ascites. Netzadhäsion.	Reinliche Operat.	Schnelle Genesung. 2¼ J. später allgemeines Colloid d. Peritoneum. Nochmalige Laparotomie. Genesung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1878.				
47	8./8.	Frln. Hübner 24 J. 2. Ovariotomie siehe bei Nr. 105.	Parviloculärer T. 5 Kilo. Sehr zerreisslich. Geringe parietale Adhäs.	Unreinliche Operat. Schwierige Verkleinerung d. Tumor.	Genesung n. Parametritis. Nach 2 J. Exstirpation des anderen ebenso erkrankten Ovarium (s. Nr. 105).
48	30./9.	Frln. L . . . . 19 J.	Myxosarkoma lig. lati. Stiel ½mal torquirt. 2 Kilo.	Stiel in 2 Hälften ligirt.	Tod an Septicämie in 6 Tagen.
49	1./10.	Frln. Wagner 37 J.	Kystoma parviloc. 3,5 Kilo. Ascites.	Unreinliche Operat. Unterbindung in 2 Hälften.	Genesung. Parametr. mit Exsudat.
50	1./11.	Fr. Henze 48 J.	Kyst. prol. parviloc. 10,5 Kilo. Ascites.	Reinliche Operation. Stiel wie in Nr. 49.	Genesung.
51	2./11.	Fr. Rösler 50 J.	Kystoma papillare. 5,5 Kilo. Geringer Ascites. Keine Adhäsion.	Reinliche Operation. Stiel wie in Nr. 49.	Tod 31 Tage post oper. wohl Peritonitis chronica u. beginnender Ileus. Keine Section.
52	21./11.	Fr. Senff 29 J.	Kystoma prol., klinisch uniloculär. 7,5 Kilo.	Gravidität im 4. Monat. Reinliche Oper. Stiel wie in Nr. 49.	Genesung.
53	25./11.	Frln. Maenss. 28 J.	Kystoma parviloc. 5 Kilo. 2tes Ovarium im Beginn der Erkrankung.	Ovariotomia dupl. Reinlich. Stiel wie in Nr. 49.	Genesung.
54	29./11.	Fr. Liesegang 37 J.	Kyst. prolif. 8 Kilo. 2tes Ovarium i. Beginn d. Erkrankung.	Parietale u. Beckenadhäs. Ovariotomia duplex. Stiel wie in Nr. 49.	Genesung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1878.				
55	4./12.	Fr. Dette 36 J.	Subserös entw. Tumor. Sehr feste parietale u. Darmadh. Parviloc. Kystom.	Sehr schwierige Operation. Abbinden d. Basis durch 4 Massenligaturen. Ein Theil der Basis blieb zurück.	Genesung. Nach 2½ J. war Pat. noch gesund u. der zurückgelassene Rest stark geschrumpft.
56	6./12.	Fr. Heidick 47 J.	Kyst. prolif. 15 Kilo. Schwer verkleinerbar. Feste parietale Adhäs.	Sehr grosser Schnitt. Ziemlich starke Blutung aus d. Adhäs. Stiel wie in Nr. 49.	Tod nach 37 Tagen. Peritonitis chronica Embol. a. pulm.
57	9./12.	Frln. Kreyssig 52 J.	Kyst. prolif. 6 Kilo. Parietale-, Netz- u. Beckenadh.	Ziemlich schwierige Operat. Stiel wie in Nr. 49.	Genesung.
	1879.				
58	10./1.	Fr. Oehlschläger 48 J.	Kyst. prolif. 5 Kilo. Wenig Adh.	Reinliche Operation. Stiel wie in Nr. 49.	Genesung.
59	11./1.	Fr. Biebler 25 J.	Kyst. prolif. parvil. 7 Kilo. Ascites 14 Kilo. Ausgedehnte parietale Adh.	Erhebliche Blutung aus d. Adhäsionsflächen. Choc nach d. Operation.	Tod nach 6 Tagen. Peritonitis diffusa.
60	28./1.	Fr. Meyer 35 J.	Kyst. prol. parviloc. 17 Kilo. Starker Ascites u. Anasarka. Tumor brüchig. Ausgedehnte parietale Adhäsionen.	Sehr unreinliche Operation. Stiel wie in Nr. 49. 2 Gummidrains nach aussen; darüber Listerverband.	Genesung. Pat. starb jedoch einige Wochen nach ihrer Rückkehr zu Hause, wahrscheinlich an Morb. Brightii.
61	15./3.	Fr. Lampe 60 J.	Kyst. prol.; klinisch unilocul. Adhäs. d. Harnblase, d. Dünndarms u. Proc. vermif.	Ohne besondere Schwierigkeit. Stiel wie gewöhnlich behandelt.	Genesung.
62	17./3.	Fr. B . . . . 29 J.	Verödetes Kyst. prolif. Keine Adhäs. 2 Kilo.	Einfache Operation. Stiel wie gewöhnlich.	Genesung. Nach 3 Jahren noch gesund.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1879.				
63	2./4.	Fr. v. U. 30 J.	Cystis unilocul. 3 Kilo. Aeusserst feste, ausgedehnte, pariet. Adh. Netz- und mesenteriale. Theilweise subseröse Entwickelung. Verbindung mit Ureter u. Proc. vermiform.	Operation schwierig durch d. zahlreichen u. festen Adhäsion.; durch reichliche Blutung und Fehlen jedes Stiels. Viele Massenligaturen von Catgut. ¾ Kilo Netz mit entfernt.	Genesung unter Fieber. 2½ J. später glückliche Niederkunft.
64	12./4.	Fr. Ramme. 23 J.	Rasch gewachsenes prol. Kystom; sehr brüchig. Ausgedehnte frische Adhäsionen.	Sehr unreinliche Operat. Stiel wie gewöhnlich behandelt. Thymolausspülung der Banchhöhle. 2 grosse Drains.	Genesung.
65	5./5.	Fr. Schmidt 26 J.	Kystom. 21 Kilo. Durch Punction vor d. Ovariotomie 8 Kilo entleert. Ausged. parietale Darm- u. Netzadhäsion.	10 versenkte Ligaturen. Stiel wie gewöhnlich.	Genesung.
66	10./6.	Wilh. Walther 21 J.	Kystoma ov. prolifer. u. kleine Parovarialcyste. Keine Adhäs. 8 Kilo.	Stiel in 2 Hälften ligirt.	Genesung.
67	14./6.	Frln. Leissrink 25 J.	Parovarialcyste ohne Adhäsionen.	Einfache, reinliche Operation.	Genesung.
68	27./6.	Fr. Mayer 52 J.	Parovarialcyste ohne Adhäsionen.	Einfache Operation.	Genesung. Nach 3 Jahren noch gesund
69	8./7.	Fr. Kleemann. 47 J.	Kyst. prolif. Ausgedehnte, leicht trennbare parietale Adhäs.	Glatte Operation.	Genesung.
70	25./7.	Frln. A . . . . 32 J.	Kleines Kyst. prolif. Heftige, langwierige Peritonitis vorangegangen. Totale Adhärenz, Netz- und Darmadhäs.	Schwierige Operat. Stieltorsion. Stiel in toto ligirt.	Genesung. Nach 3 Jahren noch gesund

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1879.				
71	7./8.	Fr. Reinhardt 67 J.	Kyst. prolif. 7 Kilo. Viele Adhäs. auch mit Darm u. Netz.	Schwierige Operat. wegen der vielen Adhäs. Unreinlich wegen Zerreisslichkeit des Tumor. Thymolausspülung.	Tod am 3. Tage. Septicämie.
72	11./8.	Fr. Meissner 63 J.	Kyst. prolif. Viele Adhäs. 4 Darmschlingen und Netzadhäs.	Viele Ligg. perdues Thymolausspülung. Drainage n. aussen.	Genesung. Starb 2 Jahre später.
73	27./8.	Frln. Reinecke 45 J.	Parovarialcyste vollkommen subserös, reicht bis ins Mesocolon. 5,5 Kilo.	3 Massenligaturen versenkt, welche d. grössten Theil der Cyste abbanden.	Genesung.
74	27./9.	Fr. Henze 42 J.	Papillärer, subseröser rechtseitiger Tumor. Reichlicher Ascites, in 6 Jahren 76mal punctirt.	2stündige Operation. Basis des T. ausgeschält; Drahtschnürer. 5 Catgutligat. en masse. — Thymolausspülung d. Bauchhöhle. Drainage.	Tod durch Choc 14 Stunden post operat.
75	25./10.	Fr. K . . . 45 J.	Combinationsgeschwulst, Dermoid u. prol. Kystom. 9 Kilo. Subseröser Sitz.	Theilweise Ausschälung mit der Hand. Massenligaturen an der Basis; z. Th. im Tumor selbst. Thymolausspülung.	Genesung nach anfangs beängstigendenSymptom. (Thymolintoxication?)
76	14./11.	Fr. Ro . . . 24 J.	Parovarialcyste.	Einfache Operation. Ovarium mit entfernt.	Genesung. Nach 2Jahren erste Niederkunft.
77	15./11.	Fr. Rothbart 35 J.	Subserös. Kyst. prol. 8 Kilo. 2 Tage vor der Laparotomie Punction (7 Kilo) mit nachfolg. Peritonitis.	Ausschälung des Tumor. 5 Massenligaturen. Thymolausspülung. Drainage.	Genesung fieberlos. Nach 10 Monaten Tod an Ileus (?)

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1879.				
78	8./12.	Fr. Meudorff 38 J.	Tumor von 9 Kilo. Sehr heruntergekommene Kranke. Vor 2 Monaten heftige Peritonitis, Stieltorsion. Blutiger Inhalt sämmtlicher Cysten.	Allgemeine parietale Adhäsionen. Netz- u. Darmadhäsionen. Stiel mit 3 Ligaturen versenkt. Ovariotomia duplex wegen Papillom d. anderen Seite.	Genesung.
79	16./12.	Fr. Schumann 35 J.	Kystoma prolif. sehr zerreisslich. 2tes Ovarium im Beginn der Erkrankung.	Ovariotomia duplex. Unreinliche Operat. 4 Drahtschnürer und 6 Massenligaturen. Thymolausspülung. Drainage.	Genesung.
80	28./12.	Fr. Kauffmann 48 J.	Parovarialcyste. 9½ Kilo. Seit 4 Jahren bemerkt.	Einfache Operation. Stiel in 2 Theilen ligirt.	Genesung.
	1880.				
81	15./1.	Fr. Hewald 30 J.	Apfelgrosse einfache Ovarialcyste vollkommen subserös entwickelt.	Tumor unverkleinert im Blinden, in der Tiefe des Beckens ausgeschält. Stiel: 2 Ligaturen.	Genesung. Nach 4 Jahren noch gesund.
82	19./1.	Fr. Pössel 39 J.	Kyst. prolif. 1 Netzadhäsion. 6 Kilo.	Unreinliche Operat. Stiel in 2 Hälften ligirt. Thymol. 1 Drain.	Genesung.
83	28./1.	Fr. Bickel 59 J.	Kystom. prolif. 8 Kilo. Ausgedehnte, feste, parietale Adhäsionen. Darmadhärenz am Stiel.	Breiter, dünner Stiel. Unterbindung in 2 Hälften. Thymol. 2 Drains.	Genesung nach anfänglichem Cho
84	3./2.	Liberte Schreyer 29 J.	Kyst. prolif. etwa 1,5 Kilo; im Innern Papillome.	Reinliche Operation. Stiel in 2 Hälften ligirt.	Genesung.. Exsudat vo Wallnussgrösse par uterin. 1 Jal später Ent bindung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1880.				
85	1./3.	Fr. Albrecht 27 J.	Kleines Kyst. prolif. im Becken fest adhärent.	Lösung der Adhäs. u. Stielunterbindung im Blinden, weil der fixirte Uterus den Stiel nicht sichtbar werden liess.	Genesung.
86	10./3.	Fr. Martin. 40 J.	Grosses Kyst. prol. Parietale Darm- u. Netzadhäsionen.	Operation nicht besonders schwer oder langwierig. Stiel ligirt. Thymol. Drain.	Tod n. 4 Stunden. Choc. Section: Alter seröser Pleuraerguss von 1200 ccm.
87	15./3.	Bertha Lehmann 19 J.	Mässig grosses Kystom, z. Th. subserös entwickelt. Parviloculär.	Operation schwierig durch vorliegendes, an der Harnblase adhärentes Netz; 2 Ligaturen. Thymol. 1 Drain.	Genesung.
88	17./4.	Fr. Finsterwald 42 J.	Sehr decrepider Körper. Ascites. Beide Ovarien cystisch mit carcinomatösen Partieen. Peritonitis subacuta.	Ovariotomia duplex. Stiele ligirt. Thymol. 1 Drain.	Genesung von d. Operation. Tod an Carcinoma hepatis zu Hause 7 Wochen post operat.
89	19./4.	Fr. Schneider 35 J.	Kystoma prol. von 16 Kilo. Allgemeine feste parietale Adhäsionen.	3 Umstechungen an den Bauchdecken wegen Blutung. Stiel in 2 Hälften geschnürt und ligirt. Ausspülung mit Alumen acet. u. Thymol. 2 Drains.	Genesung.
90	27./4.	Fr. Franke 54 J.	Kyst. prolif. von 11 Kilo. Keine Adhäsionen.	Reinliche Operation. Stiel in 2 Hälften geschnürt u. ligirt.	Tod am 13. Tage an Tetanus.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1880.				
91	30./4.	Fr. Band 36 J.	Parovarialcyste und Hydrops tubae. Mangelnder Stiel.	Wegen Adhärenz des Darms an der Basis des Tumor, daselbst Ausschälung. Hydropische Tube mit exstirpirt. 4 Massenligaturen.	Genesung.
92	2./6.	Frau W . . .	Cystis parovarial. u. beginnende cystische Degeneration des gleichnamigen Ovarium.	Bildung eines Stiels durch Anziehen der Gebilde. Cyste und Ovarium mit 1 Massenligatur abgebunden.	Genesung.
93	3./6.	Fr. Delius 50 J.	Kyst. prolif. von 11 Kilo. Netzadhäs. 2 Punctionen vorhergegangen.	Stiel in 2 Hälften geschnürt u. ligirt.	Genesung ohne Reaction.
94	28./6.	Fr. Paschen 45 J.	Proliferirendes parovariales Kystom. Aeusserst dünnwandig. Adhäsion des Proc. vermiformis. 4 Kilo.	Stiel künstlich gebildet u. ligirt. Ovarium der kranken Seite zurückgelassen. Thymol.	Genesung ohne Reaction.
95	1./7.	Frln. Br . . . 26 J.	Kleiner polycyst. Tumor. Ausgedehnte feste Beckenadhäsionen. Papillome in den Cysten.	Ziemlich unreinliche Operation. Trennung der Beckenadh. im Blinden. Stiel in 2 Theilen ligirt. Thymol.	Glatte Genesung.
96	9./7.	Frln. T . . . 25 J.	Rasch gewachsenes Kyst. prolif. von 4,5 Kilo. Oedeme der Bauchdecken und Schenkel. Morb. Brightii.	Blutige freie Flüssigkeit im Abdomen durch Ruptur des brüchigen Tumor. Unreinliche Operat. Stiel wie gewöhnlich. Thymol.	Glatte Genesung. Nach 2 Jahren noch relativ gesund trotz anhaltender Albuminurie.
97	19./7.	Fr. Kramer 53 J.	Kyst. prolif. von 17 Kilo. Ausgedehnte parietale Adhäsion.	Stiel wie gewöhnlich behandelt. Thymol.	Glatte Genesung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1880.				
98	10./7.	Fr. Spengler 49 J.	Mittelgrosses Cystosarkoma ovarii. Beckenadhäsion von Handtellergrösse.	Massenligaturen im Becken. Stiel wie gewöhnlich. Thymol. Choc unter der Operation.	Tod binnen 12 Stunden am Choc. Section: Sarkomatose der Pleuren, d. Peritoneum und hühnereigrosses Spindelzellensarkom d. Uterus.
99	3./8.	Fr. Böttticher 39 J.	Parvilokuläres Kystom mit viel papillären Massen, die bei der Operation z. Th. in die Bauchhöhle kamen.	Operation unreinlich. Stiel wie gewöhnlich. Thymol.	Genesung. 5½ Monate später Tod an ausgedehnter Peritonealcarcinose.
100	7./8.	Fr. Grützbach 42 J.	Kystoma prolif. 5 Kilo; klinisch uniloculär. Parietale und Netzadhäsion.	Reinliche Operation. 1 Ligat. perdue. Stiel wie gewöhnlich.	Glatte Genesung.
101	18./9.	Frln. Lange. 24 J.	Rasch gewachsenes zerreisslich. Kystom von 7 Kilo. Viele frische parietale Adhäsionen.	Unreinliche Operat. Stiel wie meistens. Toilette. Thymol.	Glatte Genesung.
102	22./9.	Frln. Kohl 21 J.	Kystom von 15 Kilo; in 3 Monaten 5mal punctirt. Papillome in den Cysten.	Parietale, Netz- und Beckenadh. Blutung. Paquelin'sche Umdrehungen. Stiel wie meistens. Ausführl. Toilette. Thymol.	Genesung.
103	29./9.	Fr. Lippold 55 J.	Einfache Ovarialcyste. In 5 Monaten 3 Anfälle von Peritonitis. 8 Wochen später Ileus. Stieltorsion.	Operation während des Ileus. Ausgedehnte Adhäsionen mit Bauchwand, Netz u. Därmen. Darmocclusion wird gehoben.	Tod am 2. Tage an Erschöpfung. Section: Keine Peritonitis.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1880.				
104	6./10.	Fr. Funger 35 J.	Vor 6 Jahren Perimetritis post. mit Exsudaten. Kleiner Tumor. Alte Lues. Zeitweise Albuminurie.	Enorm feste Beckenadhäsionen. Schwierig zu behandelnde Darmadhäsion. Fehlender Stiel. Theilweise Ausschälung des Tumor. Sehr schwierige Operation. Thymol.	Anfangs glatter Verlauf; dann Diarrhoen u. Tod aus Erschöpfung 20 Tage postoper. Section: Enorme Amyloidniere beiderseits.
105	11./10.	Fr. Friedrich geb. Hübner 26 J. siehe erste Ovariotomie Nr. 47.	Parvilokuläres Kystom, zerreisslich. Netz zwischen Tumor u. Bauchwand, mit beiden ausgedehnt adhärent.	Operation etwas unreinlich; schwierig. Stiel wie meistens. Toilette ausführlich. Thymol.	Glatte Genesung.
106	8./11.	Louise Menz 28 J.	Wiederholte Peritoniten. Kleiner beweglicher Tumor.	Parovariale Cyste u. Ovarium gleichzeitig entfernt. Thymol.	Genesung ohne Fieber aber mit viel Schmerzen. Nach 7 Monaten 2. Laparotomie. wobei die unter sich vielfach adhärenten Darmschlingen gelöst werden.
107	1./11.	Fr. Schilling 31 J.	Ziemlich grosses Kystom.	Ligatur des sehr breiten Stiels in 4 Partieen. Unreinl. Operation. Toilette. Thymol.	Genesung.
108	25./11.	Fr. Malz 24 J.	Parovarialcyste. Graviditas V mensium. 6 Kilo.	Leichte, reinliche Operation.	Glatte Genesung. Kam rechtzeitig nieder. Im Wochenbett Beckenabscess mit Genesung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1880.				
109	28./12.	Fr. Holland 52 J.	Trotz diagnostischer Punction zweifelhafte Diagnose. Ganz subserös entwickeltes Kystom. 8,5 Kilo.	Ausschälung aus d. Lig. latum. Unterbindung der Stielgebilde und des Peritonealsacks in 3 Partieen. Ausgiebige Toilette. Thymol.	Genesung.
	1881.				
110	6./1.	Fr. Friedrich 33 J.	Fibroma ovarii von 1,5 Kilo. 10 Kilo Ascites unter peritonitischen Erscheinungen rasch entstanden.	Stiel in 2 Hälften ligirt. Tuberculosis peritonei.	Glatte Genesung.
111	14./1.	Fr. Ja . . . 28 J.	Kystom von 1 Kilo Gewicht.	Reinliche Operation des unverkleinerten Tumor.	Glatte Genesung.
112	17./1.	Frln. Schilling 38 J.	Fibroma ovarii seu Lig. lati. 5 Kilo; gestielt ohne Adhäsion.	Reinliche Operation. Tumor nicht verkleinert. Stiel in 2 Hälften ligirt.	Glatte Genesung.
113	21./1.	Fr. Gr . . . . 50 J.	Subseröses Kystoma ovarii utriusque. Vorangegangene Peritoniten. Starke Druckerscheinungen an Schenkelnerven und Gefässen.	Sehr schwierige, unreinliche Operation. Ausgedehnte Adhäsionen. Ausschälung aus d. Lig. lat. Unvollständige Exstirpation. Drainage. Thymol.	Langsame unvollkommene Genesung. Zurückbleiben eines Fistelganges. Recidiv a. rechten Ovarium und Entwickelung eines linksseitigen Tumor. Tod nach 11 Monaten.
114	27./1.	Frln. Gromann 19 J.	Kystoma ov. dextr. 7 Kilo. Netzadhäsion.	Leichte Operation. Stiel wie gewöhnlich behandelt.	Glatte Genesung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1881.				
115	3./3.	Frln. Stephan 57 J.	Kyst. prol. subserosum. 11,5 Kilo. Wenig Adhäsionen.	Unreinliche, schwierige Operation. Ausschälung unter starker Blutung. Thymol. 2 Drains. Viele Massenligaturen.	Tod nach 15 Stunden am Choc.
116	29./3.	Fr. Ritter 29 J.	Faustgrosse Tubo-ovarialcyste. Stieltorsion. Allgemeine Adhärenz.	Ausschälen der Geschwulst im Blinden aus einer sie umgebenden Membran. (Peritoneum?) Stiel ligirt.	Glatte Genesung.
117	13./4.	Wilh. Krüger 31 J.	Kyst. prolif. 21 Kilo. Allgemeine feste parietale Adhäsionen.	Tumor gut verkleinerbar. Ziemliche Blutung aus d. Trennungsflächen. Sorgsame Toilette. Stiel wie gewöhnlich.	Glatte Genesung.
118	16./4.	Fr. Rudolph 59 J.	Kystom. parvilokul. ovarii. 1,5 Kilo. Schleimiger Ascites (10 Kilo). Tumor mit vielen Perforationsstellen versehen.	Keine Adhäsionen. Stiel wie gewöhnlich behandelt. Zustand von Peritonitis chronica.	Genesung mit vorübergehend hoher Temperatur. Resorptionsfieber.
119	22./4.	Minna Laue 26 J.	Kyst. ovarii utriusque mit doppelter Tubo-Ovarialcyste. Rechter T. gross; linker nur von Apfelgrösse. Adhärenz d. Proc. vermiformis.	Ovariotomia duplex. Linker Tumor total im Becken adhärent. Rechter Tumor mit der Basis im Lig. lat. Ausschälung. Stiele wie gewöhnl.	Genesung fast fieberlos.
120	5./5.	Fr. Heldmann 37 J.	Einfache, nicht adhärente Cyste, verödetes Kystom. 5,5 Kilo.	Einfache, reinliche Operat. 10 Wochen post part.	Glatte Genesung.
121	13./5.	Fr. Sie . . .	Parovarialcyste faustgross; im kleinen Becken incarcerirt, nicht adhärent.	Tumor unverkleinert entfernt. Reinliche Operation.	Genesung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1881.				
122	17./5.	Fr. Märker 51 J.	Tumor von ca. 30 Kilo; zur Hälfte 2 Tage vorher durch Punction entleert.	Reinliche Operation. Keine Adhäsionen. Stiel wie gewöhnl.	Glatte Genesung.
123	21./6.	Fr. Heim	Kystoma parvilocul. 6 Kilo. Netzadhäsionen. Ascites.	T. unverkleinert entfernt. 4 Lig. en masse am Netz. Stiel wie sonst. Toilette ausführlich.	Genesung glatt.
124	24./6.	Fr. Scharfe 45 J.	Vereitertes Kystoma ovarii; einkammerig. 2½ Kilo reinen Eiters enthaltend. Stiel torquirt.	Reinliche Operation. Parietale Darm- und Netzadhäsion. 6 versenkte Massenligaturen. Stiel in 2 Hälften ligirt.	Genesung fieberlos.
125	26./6.	Fried. Schwenke.	Parovarialcyste ohne Adhäsionen. 13 Kilo.	Reinliche, leichte Operation. Stiel in 3 Theilen ligirt.	Nach 6 fieberlosen Tagen Tod a. 7. Tage anSepticämie. Perit. diffusa.
126	8./7.	Fr. Wiehmann 50 J.	Klinisch uniloculäres Kystom von 6,5 Kilo. Parietale Netz- und Darmadhäsionen.	5 Lig. perd. en masse an den Adh. — Stiel wie sonst behandelt.	Genesung glatt.
127	16./7.	Joh. Witteeke 16 J.	Unentwickelter Körper. Noch nicht menstruirt. Kystom mit 1 Hauptcyste. Parietale u. Darmadh.	Blutung aus den Adhäs. reichlich. Ausführliche Toilette.	Genesung.
128	9./7.	Fr. Mannheimer 54 J.	Kürzlich überstandene Peritonitis. Tumorwand trübe. Inhalt blutig. Thromben i.d.Stielgefässen. Rückgängig gewordene Torsion.	Tumor gut verkleinerbar. Allgemeine parietale Adhäsion. Darm- u. Netzadhäs. Stiel wie immer behandelt.	Glatte Genesung. Entlassung nach 4 Woch. Plötzlicher Tod 9Wochen nach d. Oper. an „Herzschlag“.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1881.				
129	23./7.	Fr. Mittelhäuser 30 J.	Graviditas II mensium. Cystis parovar. Uterus gravidus retroversus.	Einfache, reinliche Operation. Stiel in 2 Hälften geschnürt und ligirt.	Genesung. 2 Monate später Bildung parametrit. Exsudats mit Abscedirung. Frühgeburt 2 Monate ante terminum. Genesung.
130	25./7.	Frln. Schmidt 23 J.	Kystom, klinisch uniloculär; mittlerer Grösse. Keine Adhäsionen.	Glatte, reinliche Operation. Stiel wie gewöhnlich.	Genesung.
131	26./7.	Fr. Keilfuss 47 J.	Kystoma papillare, von geringem Umfange; vollkommen interligamentär.	Sehr schwierige Operation. Breite und feste Verwachsung mit der Blase; desgl. mit den Appendices epiploicae. Der mit Papillen besetzte Boden der Geschwulst musste z. Th. zurückgelassen werden.	Genesung.
132	26./7.	Fr. Bergholz 51 J.	Kystoma prolif. Mannskopfgross; ohne Adhäsionen.	Reinliche Operation. Stiel günstig; ligirt.	Genesung.
133	27./7.	Fr. Holland 53 J.	Ziemlich grosses, parvilokulärcs, äusserst brüchiges Kystom. Parietale und Netzadhäsionen.	Sehr unreinliche Operation. Genaue Toilette.	Genesung.
134	30./7.	Fr. Brückner 35 J.	Mässig grosses Kystom, total mit der Bauchwand, der Beckenwand u. Darmschlingen verwachsen. 1 grosse Cyste mit stinkend eitrigem Inhalt birst bei der Operation.	Trennung der Adhäsionen im Blinden. Bauchhöhle mit Blut stark verunreinigt, aber nicht mit Eiter. Stiel günstig. Sorgsame Toilette. 1 Drain.	Genesung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1881.				
135	1./8.	Emilie Peter 23 J.	Parovarialcyste ohne Adhäsionen.	Einfache Operation. Stiel vorhanden. Ovarium in die Ligatur gefasst.	Genesung.
136	3./8.	Fr. Blumeier 27 J.	Kleines, unbewegliches Kystom. Allgemeine, parietale Adh. Ausgedehnte Darm- und Netzadhäsionen. Stieltorsion. Gefässthromben im Stiel.	Unreinliche Operat. Schwierige Blutstillung. Stiel geschnürt und in 2 Hälften mit Catgut ligirt. Drain.	† an Tetanus am 19. Tage. Section: Keine Peritonitis. Stielstumpf verfärbt. Daran ein wallnussgrosser Abscess guten Eiters.
137	4./8.	Fr. Augustin 42 J.	Mässig grosses Kystom. Darm- u. Netzadhäsionen. Sehr dicke Bauchdecken.	Operation durch die Adhäsion. schwierig. Am Darm musste ein kleines Stück Cystenwand zurückgelassen werden. Kurze Toilette.	Glatte Genesung.
138	13./8.	Fr. Naumann 31 J.	Kyst. prolif. 7 Kilo. Sehr dicke Bauchdecken. Ausgedehnte, gefässreiche Adh. a. Bauchwand u. Netz.	Ascites. Operation ziemlich blutig. Toilette. Stiel wie sonst behandelt.	Genesung.
139	23./9.	Fr. Völkel 27 J.	Eigenthümliches parviloc. Kystom (13 Kilo) mit zahlreichen Carcinomheerden auf der Aussenwand. 8 Punctionen. Nach der letzten schwere Peritonitis.	Blutige, schwierige, unreinliche Operation. Ausgedehnte Adhäsion. an Bauchwand, Netz, Darm und Blase. Kurze Toilette.	Genesung. Tod 4 Monate später an Carcinoma peritonei.
140	6./10.	Fr. Ketter 45 J.	Subseröser, unilokulärer Tumor von 6 Kilo. Ob parovarial oder ovarial bleibt ungewiss.	Reinliche Operation. Stiel wie gewöhnlich.	Genesung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1881.				
141	24./10.	Fr. Schmieder 64 J. siehe auch Nr. 150.	Doppelseitiges, höchst eigenthümliches, proliferirendes, parovariales (?) Kystom; beiderseits vollkommen subserös.	Sehr schwierige Operation. Mangel jedes Stiels. Links Abreissen der Stielbasis. Rechts Massenligatur.	Genesung aber baldiges Recidiv. S. Nr. 150.
142	4./11.	Fr. Fuge 36 J.	Doppelseitiges, papilläres Kystom; rechts gross; links faustgross. Netz- u. Beckenadhäsion. Ascites.	Ovariotomia dupl. R. Stiel in 2 Hälften, linker in toto ligirt. Kurze Toilette.	Genesung.
143	11./11.	Frln. St . . . 42 J.	Parvilokuläres Kyst. mittl. Grösse. Adhäsion zur Fossa iliac.	Operation leidlich, reinlich, obgleich T. schwer verkleinerbar. Stiel wie meist behandelt.	Glatte Genesung.
144	23./11.	Frln. Schirmacher 53 J.	Parvilokul. Kystom. 6,5 Kilo. Unterer Abschnitt subserös entwickelt bis in die Fossa iliaca. Geringer Ascites.	Ausschälung mit der Hand. Unterbindung der Tumorbasis in 3 Theilen; 1 mit elastisch. Ligatur.	Glatte Genesung.
145	10./12.	Fr. S . . . 34 J.	Faustgrosse Tubo-Ovarialcyste; im Becken total adhärent. Viel Beschwerden; auch Nierencoliken.	Schwierige Operat.; durch dicke Bauchdecken, Vordrängen der Därme und die totale Adhärenz des Tumor. Ausschälung im Blinden. Elastische Ligatur.	Genesung.
146	13./12.	Fr. Haase 34 J.	Dermoidcyste von halber Faustgrösse, im kl. Becken total adhärent. Graviditas III mensium.	Ausschälung aus den umgebenden Adhäsionen. Mangel aller Stielgebilde. Keine Ligatur.	Genesung. Leichte Entbindung am 20. Mai 1882, desgl. 2. Jan. 1884.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1882.				
147	6./1.	Frln. Tr . . . 35 J.	Dermoidcyste von 1—2 Faustgrösse. Viel Beschwerden.	Ausschälung des total im kl. Becken adhärenten Tumor. Stiel: einfache Catgutlig.	Genesung.
148	13./1.	Fr. Grahl 37 J.	Kystoma prol. von 6 Kilo. 2. Ovarium i. Beginn der Erkrankung. Der grosse Tumor total subserös.	Ovariotomia duplex. Schwierige, langwierige Ausschälung. Unreinliche Operat. Stiel und Lig. latum mit 3 elastischen Ligaturen versenkt.	Genesung unter Bildung parametrit. Exsudats.
149	1./2.	Fr. Hayner 36 J.	Kyst. von 21 Kilo, davon 13 Kilo Tags vor der Ovariotomie entleert. Rasches Wachsthum unter Bildung v. Schenkelödemen.	Ausschälung des gr. Th. subserösen Tumors; ziemlich reinlich. 2 Catgutlig. am Netz. Stiel: eine elast. Lig.	Genesung.
150	11./2.	Fr. Schmieder 64 J. s. Nr. 141.	Recidiv nach doppelseitiger unvollkommener Exstirpation subseröser Tumoren. Patientin sehr decrepide.	Vollkommene Ausschälung aus beiden Ligg. latis. Darmadhäsionen. Parenchymatöse Blutung. Stiel nur einerseits. Elast. Ligatur.	Tod 7 Tage post oper. an Inanition. Section: Keine Peritonitis. Auffallende Trockenheit aller Gewebe.
151	15./2.	Fr. Dunckel 57 J.	Combinationsgeschwulst. Fibrom u. Kystom. mittl. Grösse. Netzadhäs.	Enorm breiter Stiel in 2 Hälften geschnürt u. ligirt mit Catgut.	Genesung.
152	24./2.	Fr. Götze 49 J.	Kyst. prol. 6 Kilo. Hydrops tubae. Keine Adhäsionen.	Reinliche Operation. Hydrops tubae zugleich entfernt. Eine einzige elastische Ligatur.	Genesung nach vorübergehender Schenkelvenenthrombose.
153	4./3.	Frln. Ni . . . 31 J.	Kyst. prolif. mittl. Grösse. Darmadhäs. am Stiel (Catgutligat.)	Stiel mit 1 elastisch. Ligatur.	Genesung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1882.				
154	16./3.	Frln. Ha . . . 56 J.	Parovarialcyste. 7,5 Kilo.	Einfache Operation. Elastische Ligatur.	Genesung.
155	18./3.	Fr. Schrader 41 J.	Einfache Ovarialcyste. 4,5 Kilo.	Leichte Operation. Elastische und Catgutligat.	Genesung.
156	23./3.	Johanne Nebel 59 J. Operateur: Dr. Schwarz.	Kleine Dermoidcyste; im kleinen Becken gelegen.	Reposition aus dem kl. Becken. Einfache Operation. Stiel mit elastischer Ligatur behandelt.	Tod nach 5 Tagen. Peritonitis purulenta. Endocardit. ulcerosa.
157	27./3.	Sophie Rulf 28 J.	Parovarialcyste. 4,5 Kilo.	Einfache Operation. Elastische Ligatur.	Genesung.
158	17./4.	Fr. Wernicke 29 J.	Ovarium mit 3 Dermoidcysten. $^3/_4$ Kilo.	Einfachste Operat. Elastische Ligatur.	Genesung.
159	20./4.	Frln. A . . . . 18 J.	Kleines parvilokul. Kystom.	Schwierige Verkleinerung und Entwickelung. 2 elast. Ligaturen.	Genesung fieberlos.
160	26./4.	Fr. Schindler 25 J.	Parovariale Cyste. 5 Kilo. Kein Stiel. Spuren dagewesener Peritoniten.	Ausschälung aus d. Peritoneum. 2 elastische Ligaturen. Toilette.	Genesung.
161	28./4.	Amalie Röhr 22 J.	Ziemlich grosses Kyst. prol. Keine Adhäs.	Operation zieml. einfach. Stiel in 2 Hälften mit Cautschuk ligirt.	Genesung.
162	5./5.	Fr. Ha . . . 45 J.	Grosses Kyst. prolif. Reichl. Ascites (colloid.). Darm- und Mesenterialadh.	Schwierige, sehr unreinliche Operation. Starke Blutung bei Verkleinerung des Tumor. 8 Ligg. perdues von Catgut. Lange Toilette. Elast. Ligat.	Genesung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1882.				
163	8./5.	Fr. Trabert 22 J.	Kyst. prol. 16,5 Kilo. Ausgedehnte Netzadh. Parietale A. u. mit Proc. vermiform.	Mehrere Catgut- u. elastische Ligat. am Netz. Der sehr breite Stiel in 2 Hälften mit Cautschuk ligirt.	Genesung.
164	15./5.	Fr. Blume 39 J.	Solider Tumor ov. (Myxosarkom) von Mannskopfgrösse. Reichl. Aseites.	Der nicht adhärente Tumor unverkleinert entwickelt. Stiel in 2 Hälften mit Cautschuk ligirt.	Genesung.
165	19./5.	Fr. Gärtner 28 J.	Dermoidcyste von doppelter Faustgrösse.	Operation einfach. Einmalige elastische Ligatur.	Genesung.
166	9./6.	Ida Kutschbach 17 J.	Kyst. parvilocul. 7 Kilo. Netzadh. u. sehr innige Darmverwachsungen.	5 Ligg. perdues der Adhäs. Stiel: elastische Ligatur.	Genesung.
167	20./6.	Fr. L . . . . 69 J.	Kystom mittl. Grösse. Faustgr. Tumor des anderen Ovar.	Ovariotomia dupl. Am Stiel des grossen Tumor 2 elastische Ligaturen; am anderen 1 elast. L.	Genesung.
168	7./7.	Fr. Geller 42 J.	2 subseröse, überfaustgrosse Ovarieneysten. Uterus durch interstitielle Myome vergrössert. Adhärenz am Coecum.	Ausschälung beider Tumoren. Verschiedene Umstechungen. 3 elastische Ligaturen. 2 Drainrohre. Sorgfältige Toilette.	Tod nach 13 Tagen an Peritonitis septica.
169	10./7.	Fr. v. S.	Kyst. prol. mittl. Grösse. 10 Tage vor d. Operation Ruptur d. Tumor.	Unreinliche Operat. Zerreissliener Tumor mit mehreren Rupturstellen. Elast. Ligatur u. Umstechung mit Catgut am Stiel. Ausführliche Toilette. 1 Gummidrain.	Tod am 11. Tage. Septicämie.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1882.				
170	11./7.	Therese Seibicke 28 J. Operateur: Dr. Schwarz.	Verjauchte Dermoidcyste, auf d. rechten Darmbeinschaufel liegend, mit Bauchfistel.	Trennung d. festen Verwachsungen mit Bauchdecken, Netz, Coecum, Proc. vermiformis, theils stumpf, theils mit Scheere. Elast. Ligatur des Stiels. Drainage.	Genesung.
171	14./7.	Fr. Zahn 52 J.	Kyst. prolif. 13,5 Kilo. Ascites. Parietale Netz-, Darm- u. Mesenterialadh.	Schwierige, unreinliche Operation. Stiel mit 1 elast. Ligatur Ausführl. Toilette.	Genesung.
172	18./7.	Fr. Riese 58 J.	Parovarialcyste. 5 Kilo. Verfettung der Wand.	Ausschälung bei mangelndem Stiel. Elastische Ligatur.	Genesung.
173	29./7.	Fr. Nennewitz 44 J.	Kleiner Tumor. Stiel 1½mal torquirt. Ausgedehnte Adh. an Bauchwand, Netz u. besonders Darm.	Trennung der Adhäsionen mit den Nägeln, 4 Catgutlig. am Netz, 3 elastische am Netz u. Stiel. Toilette.	Genesung.
174	7./8.	Fr. Weise 34 J.	Grosses, verödetes Kyst. prolif. Oedeme der Bauchdecken u. Schenkel. Parietale und Netzadh.	Punction (6 Kilo) 2 Tage vor der Exstirpation. 1 Lig. perdue u. 1 elast. Ligatur am Stiel.	Genesung glatt.
175	16./8.	Frln. Reising 27 J.	Parovarialcyste. 6 Kilo.	Leichte, reinliche Operation. Das Ovarium mit entfernt. 1 elast. Ligatur.	Glatte Genesung.
176	21./8.	Fr. Biedermann 49 J.	Kyst. prolif. 8 Kilo. Frische, ausgedehnte Bauchwandadh.	Reinliche Operation. 1 elastische Ligatur.	Genesung glatt.
177	31./8.	Fr. Müller 49 J.	Parovarialcyste vollkommen subserös bis in das Mesenter. Coli entwickelt.	Ausschälung aus d. peritonealen Ueberzuge. Der leere Peritonealsack mit 1 elast. Ligatur versehen.	Genesung.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1882.				
178	14./9.	Fr. W . . . . 36 J.	Dünnwandiges Kystoma dextr. prolif. Keine Adhäsionen. Ascites.	Unreinliche Operation. Breiter Stiel. 2 elast. Lig.	Genesung. Nach 1 1/2 Jahr Ovariot. sinistra.
179	16./9.	Fr. Elze 52 J.	Vor 3 Jahren Peritonitis. Adhäs. mit Netz, Darm, mesent. Brüchiges Kystom mit zähem Inhalt.	Sehr unreinliche Operation. Viel freie colloide Flüssigkeit im Peritoneum.	Genesung nach Para- u. Perimetritis. Langsame Reconvalescenz. Entl. nach 11 Wochen.
180	6./11.	Frln. v. H. 32 J.	Kyst. prol. mittl. Grösse. Keine Adhäs.	Kurzer Stiel. 1 elast. Ligatur.	Glatte Genesung.
181	14./11.	Lydia Hoffmann 11 J.	Kystoma u. Carcinoma ovarii. Metastasen a. d. Bauchwand.	Sehr brüchiger Tumor. Starke Blutung aus den Cystenwänden. Adhärente, kleine Theile des Tumor zurückgelassen. Elast. Ligat.	Genesung von d. Operation; aber schon Recidive bei der Entlassung.
182	24./11.	Fr. Schurig[1]) 56 J.	Kyst. prolif. ov. dextri. 20 Kilo. Wenig parictale Adhäsionen.	Stiel mit elast. Ligat. versehen. Stielwunde mit Jodoform eingerieben.	Genesung. Nach 3 Woch. Ileus. Nochmalige Laparotomie. Lösung adhärenter Darmschlingen. Genesung.
183	28./11.	Frln. Mecke 43 J.	Kyst. prol. ov. alterius. Complication mit Myoma uteri.	Wegen bestehender Metrorraghieen zugleich Fortnahme d. anderen gesunden Ovarium.	Genesung.
	1883.				
184	6./1.	Fr. Klamroth 50 J.	Kyst. ov. dextr. prol.	Notizen verloren.	Genesung.
185	9./2.	Fr. Wagner 27 J.	Kyst. ov. prol.	desgl.	Genesung.

[1]) Der Fall ist mitgetheilt in d. Dissertation von Dahm, Halle 1883: „Laparotomie bei Ileus."

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1883.				
186	13./4.	Fr. Franke 37 J. Operateur: Dr. Schwarz.	Kystoma papillare ovarii utriusque, links gestielt, rechts subserös, zusammen 5—6 Kilo.	Linker Stiel mit Catgut ligirt. Rechts Ausschälung aus d. Peritoneum.	Glatte Genesung.
187	15./3.	Fr. Reimers 43 J. Operateur: Dr. Schwarz.	Kystoma prol. ov. dextri ohne Adhäs.	Reinliche Operation. Stiel in Hälften mit Catgut ligirt.	Glatte Genesung.
188	19./3.	Fr. Henschel 44 J. Operateur: Dr. Schwarz.	Fibroadenoma ovarii sinistri. Kindskopfgross. Uterus durch Myome vergrössert.	Der dicke, gefässreiche Stiel wird mit elastischer Ligatur abgebunden. Das rechte Ovar. wird wegen bestehender Metrorrhagieen mit entfernt. 2 Catgutligaturen.	Glatte Genesung.
189	24./3.	Aug. Grunert 22 J. Operateur: Dr. Schwarz.	Vor 3 Wochen Peritonitis. Kystoma prol. ovar. sin. Stieltorsion. Netz- und zahlreiche Darmadhäsionen.	Stiel mit Catgut ligirt. Adhäsionen stumpf gelöst. Einige Ligaturen.	Genesung.
190	27./4.	Marie Rothe 23 J.	Parvilokuläres Kyst. ov. dextri. Parietale, Netz- u. schwierige Darmadhäsionen. Tumor 8 Kilo.	Stiel mit elastischer Ligatur. Einige Catgutligaturen an Netz und Darm.	Glatte Genesung.
191	30./4.	Fr. Bock 35 J.	Parvilokuläres Kystom; kindskopfgross; vollkommen subserös.	Ausschälung. 3 Massenligatur. am Sack. Stielgebilde mit Catgut ligirt.	Glatte Genesung.
192	7./5.	Fr. Wahlfeld 34 J.	Kystoma papillare duplex. Subseröse Entwickelung. Carcinom? Secundärer Knoten am Uterus.	Ausschälung beider Tumoren. Rechts 2 Massenligaturen am Sack. Links Unterbindung der Stielgebilde mit Gummischnur. Reseetion d. Fundus uteri ohne Eröffnung d. Höhle.	Genesen nach längerem Fieber.

Nr.	Datum der Operat.	Name und Alter.	Tumor.	Operation.	Ausgang.
	1883.				
193	1./6.	Fr. v. K. 42 J.	Kystoma prol. ovarii utriusque parviloculare. 12,5 Kilo. Parietale und Beckenadhäsionen.	Jeder der 2 sehr breiten Stiele mit 2 elastischen Ligaturen versenkt.	Glatt genesen.
194	13./6.	Frln. Tr. 35 J.	Cystis parovarialis ohne Adhäsionen. 9 Kilo.	Einfache Operation. Elastische Ligatur.	Glatt genesen.
195	15./6.	Fr. Heinrich 45 J.	Kyst. prolif. ovar. sinistr. 11 Kilo. Enorm feste ausgedehnte parietale u. Darm- u. Netzadhäsionen. Stieltorsion.	Schwierige Lösung der Adhäsionen. Am Darm verschiedene Theile d. Cystenwand belassen. Sehr unreinliche, langwierige Operation. Stiel elastisch ligirt.	Genesen.
196	19/.6.	Frln. Kühne 52 J.	Kyst. prol. ov. dextri. 11 Kilo. Keine Adhäsionen.	Sehr breiter, dicker Stiel; in 2 Hälften mit Gummischnur ligirt.	Glatt genesen.
197	20./6.	Frln. L . . . 27 J.	Kyst. ov. dextr. prol. 11 Kilo. Keine Adhäsionen.	Breiter Stiel; in 2 Hälften mit Gummischnur ligirt.	Glatt genesen.
198	29./6.	Henriette Herfurt 24 J.	Kyst. ov. dextr. prol. 4½ Kilo; gut verkleinerbar. Keine Adhäsionen. Theilweise subseröse Entwickelung.	Unterster Theil des Tumor wurde ausgeschält. Gummiligatur. Das eröffnete Lig. lat. mit 8 Catgutnähten geschlossen.	Genesen.
199	20./7.	Fr. Peper 45 J.	Kyst. ov. sin. prol. Blutiger Inhalt. Stieltorsion. Allgemeine parietale u. viele innige Darmadhäsionen. Netzadhäsion. 2,5 Kilo.	8—10 Catgutlig. am Darm. Thalergrosses Stück der äusseren Cystenwand a. Darm belassen. Elast. Ligatur am Stiel und am Netz.	Genesen.
200	24./7.	Fr. Rudolph 42 J.	Kleines Kyst. ov. sin. prol. Darmadhäsionen.	Einige Catgutligaturen am Darm. Elast. Lig. am Stiel.	Genesen.

Cap. VII.

Exstirpation der Uterusmyome.

Bezüglich der Indication der Myomotomie kann man sich dem von Schröder (Zeitschr. für Geburtsh. und Gyn. Bd. VIII) darüber Gesagtem voll anschliessen. Der Arzt hat, mit Ausnahme der seltenen Fälle, wo es sich um Bedrohung des Lebens durch die Krankheit handelt, ebenso sehr die sociale Stellung und Familienverhältnisse der Patientin in jedem einzelnen Falle zu berücksichtigen, wie die Besonderheit des Falles und seine mehr oder minder grosse Schwierigkeit für die Operation. Glaubt man danach die Operation verantworten zu können, so kann man der Kranken seine Bereitwilligkeit zur Operation erklären, muss ihr selbst aber, unter gewissenhafter Darlegung der Chancen, die Entscheidung im Wesentlichen überlassen. Die Kranke allein kann wissen, ob für sie die Aussicht, ihre Geschwulst und die davon abhängigen Beschwerden loszuwerden, die Gefahr der Operation aufwiegt.

Die Gefahr der Operation ist ja nach der Individualität des Einzelfalles ungemein verschieden und hängt in erster Linie ab von dem Ansatz des Tumor am Uterus und dem anatomischen Verhalten desselben zu den übrigen Organen der Bauchhöhle, ferner — zum Unterschiede von den Ovarientumoren — von der Grösse des Tumor, zumal bei subseröser Entwickelung, die eine Ausschälung nöthig macht; endlich nicht wenig auch von dem Verhalten der Bauchdecken.

Es kommt also schon für die Indicationsstellung auf eine specielle, anatomische Diagnose des Sitzes der Geschwulst und ihres Verhaltens zu allen in Betracht kommenden Organen ungemein viel an und diese Diagnose hat nicht selten ihre grossen Schwierigkeiten. Leicht ist sie in der Regel bei gestieltem Ansatz subseröser Myome. Auch in solchen Fällen, wo ein grösseres subseröses oder intersti-

tielles Myom, in der vorderen oder hinteren Wand des Uterus sitzend, das Organ gleichmässig vergrössert, hat die genaue Diagnose gewöhnlich keine Schwierigkeit und belehrt uns die Sonde im Voraus darüber, ob eine Eröffnung der Uterushöhle bei der Operation nothwendig werden wird oder nicht.

Viel schwieriger wird die Diagnose da, wo eine Anzahl von grösseren Knollen den Uterus occupiren und das Corpus uteri weder manuell zu palpiren, noch bei elevirter Cervix und durch die Grösse der Geschwulst bedingter Unbeweglichkeit der Tumormassen durch die Sonde oder durch das Herabziehen des Uterus ermittelt werden kann, wie die Wand und Höhle des Uterus sich zu dem Tumor verhalten.

Wenn dazu eine theilweise Incarceration des Tumor im kleinen Becken kommt, oder eine ausgedehnte Entwickelung desselben unter das Peritoneum der Ligg. lata, des Beckenbodens und des Retroperitonealraums, so kann es in der That unmöglich werden, vorher zu sagen, wie die Operation ausfallen wird, welche Massnahmen dabei nöthig werden, ob etwa nur ein Theil des Tumor wird entfernt werden können, ob dann wenigstens die Castration sich mit der partiellen Myomotomie wird vereinigen lassen, um so eine weitere Chance für die Besserung des Befindens der Kranken zu erreichen.

Es ist mir nicht zweifelhaft mehr, dass man in manchen Fällen eine partielle Myomotomie machen darf, auch da, wo von vornherein die Unmöglichkeit, alle Myome zu entfernen, feststeht oder wahrscheinlich ist. Am häufigsten liegt der Fall dann so, dass man das grösste der vorhandenen Myome oder deren mehrere entfernen kann und eines oder mehrere kleinere zurücklassen muss. Sitzt, wie nicht selten, der Haupttumor subserös oder gar gestielt, so dass man ihn ohne Eröffnung der Höhle leicht abtragen kann, während kleinere Myome ganz in die Uteruswand eingebettet sind oder selbst in den Ligg. latis sitzen, so würde man durch vollständige Exstirpation die Operation ungleich gefährlicher machen. Ich habe zwei solche Fälle erlebt und mich mit dem unvollkommeneren Erfolge begnügt, um nicht das Leben der Kranken

ungleich mehr zu gefährden; denn die vollkommene Entfernung aller Neubildungen wäre nur mit Exstirpation des Uterus möglich und auch dann sehr schwierig gewesen.

Uebrigens kann man in solchen Fällen mit dem Haupttumor ja auch die Ovarien entfernen oder die Hauptgefässe unterbinden und damit indirect auf die zurückgelassenen Tumoren günstig einwirken.

Was manche Myomotomie so ungünstig und schwierig macht, ist der Umstand, dass wir wegen der Unmöglichkeit, den Tumor zu verkleinern oder ihn bei breitem subserösem Sitz vorzuwälzen, oft die grössten Schwierigkeiten haben, an die Cervix uteri und die Ligg. lata hinanzukommen, die Ligaturen anzulegen, die Blutung zu stillen, die Ausschälung vorzunehmen.

Dazu kommt, dass die breite Insertion der Tumoren in den Ligamenten und am Beckenboden den Tumor oft fast unbeweglich und ein Hinüberdrängen in eine Seite des Körpers ebenso unmöglich macht, wie ein Hervorziehen aus dem kleinen Becken und vor die Bauchdecken.

Alle diese Schwierigkeiten werden noch vermehrt durch sehr fettreiche und resistente Bauchdecken, wie sie den meist nulliparen Patienten mit Myomen so oft zukommen.

So kommt es denn, dass man nicht selten nach gemachtem Bauchschnitt die grösste Schwierigkeit hat, über die Sachlage ins Klare zu kommen und den Operationsplan zu entwerfen, und sodann weiter die grössten Hindernisse findet, den wesentlichsten Theil der Operation auszuführen.

Die Technik der Operation üben wir im Allgemeinen aus nach der von Schröder geübten Methode der keilförmigen Excision und genauen Adaptirung der Wundflächen durch zahlreiche bis auf den Grund der Wunde reichende und sehr fest geknüpfte Näthe aus Seide, denen oberflächliche Catgutnähte hinzugefügt werden.

Die Etagennaht haben wir allerdings bisher nicht in Anwendung gebracht, auch bei den Nähten gleich das Peritoneum mitgefasst.

Ueber die einzelnen Momente der Operation bemerken wir zur Technik noch Folgendes: Die Umlegung des Gummischlauches um die Basis des Tumor, resp. um den unteren Theil des Uterus, wird in einzelnen Fällen durch hohes Hinaufreichen der Harnblase erschwert. Alsdann wird zuvörderst das Peritoneum der Vorderwand hoch, bogenförmig, auf dem Uterus durchschnitten und mitsammt der Blase von ihm stumpf abgetrennt. Danach ist die Umlegung des Gummischlauchs ermöglicht.

Die Unterbindung der Ligg. lata ist vor der weiteren Operation nur dann zu unterlassen, wenn sie wegen seitlicher Ausbreitung des Tumor in die Ligamente selbst unmöglich ist. Um sie möglichst wirksam zu machen, muss die Unterbindung so weit, wie es ohne Gefahr der Unterbindung des Ureters geschehen kann, nach der Basis des Ligaments zu ausgeführt werden. Wir bedienen uns hiezu mit Vorliebe einer grossen halbstumpfen Aneurysmanadel und als Ligaturmaterial elastischer Gummischnur, weil dieselbe gerade an den Ligamenten, welche sich bei der Zusammenschnürung stark falten, sicherer hält als Seide oder Catgut.

Nach vorgenommener keilförmiger Ausschneidung der Geschwulstbasis und nachträglicher Glättung der Wunden wird zuerst an der durchschnittenen Cervix mittelst Lanzenmessers auf einige Centimeter Tiefe von oben her die Schleimhaut excidirt und die Cervix für sich mittelst Catgut geschlossen. Dieses von uns seit Jahren geübte und unseres Wissens auch von uns zuerst bekannt gemachte (Deutsche Zeitschr. für Chir. 1882 Bd. XVI p. 171) Verfahren ist jetzt auch wohl anderwärts schon eingeführt, so von Ahlfeld (a. a. O. p. 285), während z. B. Schröder die Cervixschleimhaut zwar an dem durchschnittenen Lumen isolirt näht, aber nicht zuvor die Cervix ausschneidet. War die Eröffnung der Uterushöhle vorherzusehen, so haben wir meist dieselbe durch Carbolausspülung und Injection einer Jodoformemulsion ½ bis 1 Tag vor der Laparotomie desinficirt. Dabei geniesst man den nebensächlichen Vortheil, auf dem Durchschnitt des Tu-

mor das Uteruslumen an der Jodoformfärbung sofort zu erkennen.

Die keilförmig ausgeschnittene Wunde wird vor dem Schluss derselben nicht nur mit Carbollösung sorgfältig abgewaschen, sondern meistens auch mit Jodoformemulsion in dünner Lage bedeckt. Die gewiss sehr rationelle Art, das Peritoneum durch Einkrempelung der Ränder nach genauer Adaptirung zu nähen, haben wir wegen der Zeit, die es in Anspruch nimmt, selten in Ausführung gebracht. Ist für vollkommene Antisepsis bei der Operation Sorge getragen, so kommt es auch schwerlich auf die genaue Ueberhäutung des Stumpfes mit Peritoneum an.

Gegen die von uns früher (Deutsche Zeitschr. für Chir. 1882 Bd. XVI p. 171) empfohlene Versenkung der elastischen Ligatur zur Unterbindung des Stumpfes hat Schröder (l. c.) eingewandt, dass es jedenfalls besser sei, wenn man keine solche Ligatur zu versenken brauche. Schröder scheint uns so verstanden zu haben, als wollten wir principiell die Anwendung versenkter elastischer Ligaturen für alle Myomotomieen empfehlen. Davon sind wir weit entfernt und haben auch nach den zwei früher (a. a. O.) publicirten Fällen in weiteren 17 Fällen von Myomotomie nur noch dreimal von der Versenkung Gebrauch gemacht. Nur einigermassen gestielte oder doch nur bis etwa Armsdicke mit ihrer Basis aufsitzende subseröse Tumoren wollten wir für die Unterbindung mit Gummischnur empfehlen. Die Mehrzahl der anderen Fälle lässt ein solches Verfahren ja überhaupt nicht zu. Höchstens könnte noch in Frage kommen, ob bei Abtragung des Corpus uteri in der Gegend des Orificium internum oder tiefer man sich der elastischen Ligatur bedienen solle. Für diese Fälle ist diese Art der Behandlung vielleicht um deswillen bedenklich, weil alsdann durch den Cervicalkanal von der Scheide aus zu dem Schnürstück Infectionsträger gelangen könnten. Selbst unter Zuhülfenahme einer sorgfältigen Desinfection der Scheide und Schutz durch Jodoform scheint diese Gefahr nicht unabweislich. Doch haben Leopold und Sänger

(nach mündlicher Mittheilung), letzterer in vier Fällen erfolgreich, auch bei eröffnetem Uterus den Stiel, also die Cervix, mit Gummiligatur versenkt.

Wo die Höhle nicht eröffnet wurde, also eine Infection von der Vagina her unmöglich ist, da muss es, bei Fernhaltung von Infection während der Operation, auch einerlei sein, ob ein grosses oder kleines Schnürstück vor der Ligatur sich befindet. Die durch die Ligatur bewirkte Nekrobiose schadet dem Organismus ebensowenig wie der gleiche Vorgang eines ganzen Ovarientumors bei Stieltorsion, wenn sie zur Schrumpfung des Tumor führt.

Für die geeigneten Fälle halten wir auch jetzt die Ligatur des dicken Stiels durch Gummischnur für das einfachste und zugleich ein ganz ungefährliches Verfahren.

Dass die gut desinficirte Gummischnur sicher und reactionslos einheilt, können wir nach unserer Erfahrung ganz zuversichtlich annehmen.

Wir haben bei 60—70 Ovariotomieen, 5 Myomotomieen, 5 oder 6 Castrationen im Ganzen über 100 Gummiligaturen versenkt; in mehreren Fällen 3 und 4 Ligaturen (Netzadhäsionen, doppelseitige Ovariotomie). Nur in einem einzigen Falle aus der ersten Zeit des Verfahrens, wo die Desinfection des Materials noch anders gehandhabt wurde, wurde eine Abscedirung beobachtet.

Die im Februar 1882 mit Myomotomie operirte Kranke bekam eine Abscedirung durch die Bauchdecken und wurde mit einer kleinen Fistel unterhalb des Nabels entlassen. Als sie sich 8½ Monate später mit derselben Fistel immer noch behaftet wieder vorstellte, wurde mit Laminaria dilatirt und wurden zwei im Grunde des Fistelkanals zu fühlende Gummiligaturen, welche in der Höhle des kleinen Beckens lagen, gefühlt und entfernt. Die Fistel heilte alsdann schnell. Patientin blieb gesund. Die Gummiligaturen hatten ihre Elasticität noch vollkommen bewahrt.

In keinem der übrigen vielen Fälle ist irgend eine Reaction durch die versenkten Ligaturen beobachtet worden.

Dieselben werden in 1 %iger Sublimatlösung aufbewahrt und unmittelbar vor der Anlegung mit Jodoformemulsion bestrichen.

Auch an Thieren sind Versuche angestellt, welche das unschädliche und sichere Einheilen der Gummiligaturen und das Verhalten der Schnürstücke klar stellten. Dieselben werden binnen Kurzem in einer Halle'schen Dissertation (Löwenhardt) publicirt werden.

Bezüglich des Schlusses der Ligatur bemerke ich, dass ich nach verschiedenen Versuchen zu folgender Methode als der besten gekommen bin: Nach Umlegung um den Stiel spannt man die kurz gefasste, elastische Ligatur bis zur Erschöpfung der Elasticität, kreuzt die Enden, führt sie zum zweitenmal um den Stiel und schliesst mit zwei einfachen Knoten. Alle anderen Schliessungsmethoden scheinen mir bei Versenkung der Ligatur unnöthig complicirt oder zeitraubend.

Was die Resultate unserer Myomotomieen betrifft, so konnten wir November 1881 (Deut. Ztschr. f. Chir. a. a. O.) 12 Fälle mit 3 Todesfällen publiciren. Seitdem sind 17 Fälle, leider mit 6 Todesfällen, zur Operation gekommen; im Ganzen also 29 Fälle mit 9 Todesfällen. Bei den seit Januar 1882 operirten 17 Fällen führte dreimal Sepsis den Tod herbei, während allerdings zweimal ein besonders unglückliches Ereigniss die Schuld trug und ein weiterer Fall durch Choc nach sehr schwieriger Operation binnen 12 Stunden zu Grunde ging. Es hatte sich in letzterem Falle um ein Cystosarkom von 25 Kilo Gewicht gehandelt.

Die 3 Fälle von Sepsis betrafen auch z. Th. sehr grosse Tumoren, so ein festes Myom von 15 Kilo und ein weiteres von 12 Kilo.

Zwei Kranke gingen durch unglückliche Complication zu Grunde.

Die eine erlitt durch zu reichliche Anwendung von Jodoform auf die grosse Wundfläche des Myoms eine schwere Jodoformintoxication. Als dieselbe nach 3 Wochen endlich überwunden war, traten Symptome einer Darmocclusion auf. Leider entschlossen wir uns erst bei schon beginnender Agonie zur zweiten Laparotomie. Die durch Adhäsion am Stumpf entstandene Deckung des Darmlumens wurde gefunden und behoben. Aber es war zu spät. Die Kranke starb anderen Tages an dem durch den Ileus bedingten Collaps, 25 Tage nach der Myomotomie.

Die zweite Kranke war an einem Myoma interstitiale operirt. Die Amputation des Uterus war so tief unten erfolgt, dass nur 2,5—3 cm Cervix im Körper zurückgeblieben waren, wie die Section später ergab. Der Stumpf war durch tiefgreifende Näthe, nach vorgängigem Ausschneiden und isolirter Nath des Cervixlumen, geheftet. Da glitt eine das Lig. latum dextr. umfassende Massenligatur von Catgut ab. Die reichlich auftretende Blutung machte Umstechungen in der Basis des Ligaments nöthig, von denen eine, wie sich später zeigte, den Ureter mitgefasst hatte. Das subjective Befinden der Kranken war schon in den zwei ersten Tagen nach der Operation ein schlechtes. Die Temperatur war am zweiten Tage fast anhaltend 38,4°. Puls über 100. Am dritten Tage Temperatur: 38,4—39,8°. Puls 100—120. Anhaltendes Erbrechen. Beginnender Collaps. Auffallend tiefliegende Augen. Vierter Tag: Temperatur: 39,1—40,3°. Das Erbrechen hört auf. Collaps nimmt zu. Puls sehr klein und frequent. Nach zweitägiger Agonie erfolgt bei vollem Bewusstsein der Tod, 5 Tage nach der Operation. Während des Lebens konnten wir uns die Symptome nicht deuten. Der allmählige Anstieg der Temperatur, das Fehlen peritonitischer Schmerzen und des Meteorismus (soweit man bei dem Listerverband dieses Symptom controliren konnte), die Agonie bei vollem Bewusstsein bis zum Tode sprachen nicht für Septicämie.

Die Section brachte volle Aufklärung. Die einzigen

positiven Befunde waren die Einschnürung des rechten Ureter in eine Seidenligatur und das Vorhandensein frischer, hoch hinauf reichender Thromben in den Venae spermaticae, welche an den Suturen der Ligg. lata begannen. Der eine Thrombus hatte Daumendicke.

Wenn Schatz (Arch. f. Gyn. XXI. p. 439) sagt: „Da wir wissen, dass selbst die vollständige Unterdrückung der Secretion einer Niere das Leben nicht gefährdet . . . .“ so kann man dieser Ansicht wohl nur beistimmen, wenn man die kleine Aenderung macht und sagt: nicht immer gefährdet. In sehr vielen Fällen wird sie es sicher thun, auch wenn die andere Niere gut functionirt.

Unser Fall ist leider ein nur zu guter Gegenbeweis gegen die Behauptung Schatz's.

Für die Diagnose der Urämie, welche der Unterbindung der Ureteren folgt, mögen diese wenigen Mittheilungen immerhin ein gewisses Interesse bieten.

Von den genesenen 11 Fällen betrafen 6 interstitielle Myome, bei denen unter Eröffnung der Höhle ein mehr oder minder grosser Theil des Corpus uteri mit entfernt wurde.

In einem anderen Falle war das Myom ganz retroperitoneal entwickelt, wenngleich sein Ausgang vom Uterus durch einen festen, daumendicken Stiel zum rechten Horn des Uterus noch zweifellos documentirt wurde. Das 9 Kilo schwere Myom hatte sich von diesem beschränkten Ausgangspunkte aus in das Lig. latum dextr. und unter Abhebung des Peritoneum vom Beckenboden bis weit in den retroperitonealen Raum hinauf entwickelt, wo es durch Entfaltung des Mesenterium mit Darmschlingen und dem Proc. vermiformis in innige Berührung kam.

Die Operation wurde nach Spaltung des peritonealen Ueberzuges durch Ausschälung bewerkstelligt. Dabei wurde der rechte Ureter auf dem Boden des Beckens in 7 cm Länge blosgelegt. Die enorme retroperitoneale Tasche, welche nach der Ausschälung des Tumor bestand, war zugängig durch den spannenlangen Schnitt durch das Peritoneum. Dieser

Schnitt wurde mittelst überwendlicher Nath durch Catgut geschlossen.

Die Genesung erfolgte ohne Reaction.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit, aber nicht etwa als Schlussfolgerung aus dem eben erwähnten Fall, für ähnliche Fälle von Ausschälung myomatöser Tumoren mich ebenso energisch gegen jede Drainagirung der eröffneten Bindegewebsräume aussprechen, wie ich bei der Ovariotomie davon abrieth. Schröder hat für diese Fälle noch neuerdings (Zts. f. Gebh. u. Gyn. Bd. X) die Drainage nach der Vagina zu angerathen und sie wiederholt ausgeführt. Mir ist dies nicht recht verständlich, wenn derselbe Operateur die ausgeschälten Ovarientumoren nicht drainirt, wenigstens nicht nach der Vagina zu. Ich sehe zwischen beiden Fällen keinen Unterschied als etwa den, dass die subseröse Höhle nach Ausschälung von Myomen wohl häufig grösser sein mag als nach der Operation der meisten subserösen Ovarientumoren. Doch kann darauf in der That nicht viel ankommen. Ist bei der Operation eine Infection vermieden, so schadet die Eröffnung der Bindegewebsräume nichts; hat eine Infection stattgefunden, so ist es auch noch fraglich, ob die eröffneten Bindegewebsräume oder das gesunde Peritoneum leichter die Weiterentwickelung der eingedrungenen Organismen begünstigt. Man soll m. E. die Tasche, aus welcher der Tumor ausgeschält ist, so gut wie möglich von Blut und anderem Inhalt befreien, eventuell mit einem Desinficiens auswaschen, und wenn man will und kann, das losgelöste Peritoneum darüber nähen, aber nicht drainiren. Die Bedeckung mit Peritoneum halte ich auch für ziemlich irrelevant und in solchen Fällen für nicht zweckmässig, in welchen man mit grossem Zeitaufwand und vielleicht nicht einmal genau die Wunde des Peritoneums zum Verschluss bringen kann. Die Drainage nach der Vagina hin aber halte ich in jedem Falle für bedenklich, da hier secundäre Infection gewiss vorkommen kann und gelegentlich vorkommen wird.

Was die Ausschälung der Myome von der Scheide her

betrifft, die vaginale Enucleation, so ist dieselbe von Czerny und Schröder eingeführt und von diesen, sowie von Lomer erörtert worden. Dem von diesen Autoren über die Indicationen Gesagten möchte ich eine Bemerkung hinzufügen. Ich glaube, die Fälle für diese Operation sind wesentlich danach auszuwählen, ob es nach der Untersuchung möglich oder sicher erscheint, dass man bei gehöriger Abwärtsdislocation des Uterus den ganzen Tumor bei der Ausschälung mit den Fingerspitzen wird abreichen können. Wo dies nicht wahrscheinlich ist, soll man entweder die Laparotomie machen oder gar nicht operiren. Denn sich darauf verlassen, dass der oberste Theil der Geschwulst von selbst dem Zuge folge, ist eine precäre Sache und würde zu vergeblichen Operationsversuchen führen, wie solche schon publicirt sind.

Dieselbe Maxime muss übrigens für die Ausschälung submuköser Myome der Cervix und der Uterushöhle gelten. Gerade die z. Th. übeln Erfahrungen, welche wir bei dieser Art der Operation, lange allerdings vor antiseptischer Aera, bei der Enucleation von dem Cervix her gemacht haben, haben uns die Richtigkeit dieses Grundsatzes zweifellos gemacht.

Die Fälle, in welchen derartige Operationen gemacht werden können sind selten, wenn man sich daran hält, dass, um eine gutartige Geschwulst zu exstirpiren, die Indication zu dem immer nicht ganz in seinen Folgen berechenbaren Eingriff nur durch Gefahren oder erhebliche Beschwerden gegeben werden kann.

Dies war in zweifelloser Weise der Fall bei einer Patientin von 36 Jahren, Fr. Fr. aus Magdeburg, welche 5 Kinder geboren hatte, das letzte vor 4 Jahren. Dieselbe präsentirte sich uns im November 1882 mit einer von der hinteren Wand der Cervix ausgehenden Geschwulst von Faustgrösse, welche von hier aus in der hinteren Wand der Vagina nach abwärts gewachsen war, so dass sie in die ganze obere Hälfte der Vagina stark prominirte und das Lumen verengte. Die Grösse des Tumor wurde auf die einer Faust geschätzt und von diesem Volumen sass etwa ein Drittel in

der hinteren Muttermundslippe, zwei Drittel abwärts derselben in der hinteren Scheidewand. Patientin klagte über erhebliche Beschwerden, die uns aber doch die Exstirpation der Geschwulst noch nicht zu rechtfertigen schienen. Nach 3 Monaten wurde uns jedoch Patientin vom Hausarzt mit der Bitte um Operation wieder zugeschickt, weil sie eine sehr erhebliche Blutung aus der Vagina gehabt hatte, welche nur schwer durch Tamponade hatte gestillt werden können. Die Schleimhaut über der Geschwulst war schon für das Gefühl stellenweise rauh und zeigte im Speculum mehrere punctförmige Oeffnungen (wie gestichelt), aus denen sofort reichlich Blut hervorsickerte.

Die nun bei drohender Ulceration gewiss indicirte Operation wurde so ausgeführt, dass der Länge nach in der Medianlinie die Schleimhaut und Kapsel über dem vaginalen Theil der Geschwulst gespalten wurden und dann stumpf ausgeschält wurde. Am hinteren Scheidengewölbe angelangt waren wir auf eine selbst breite Eröffnung des cavum Douglasii gefasst; doch trat dieselbe nicht ein, obgleich doch ein Drittel der Geschwulst in der hinteren Cervixwand sass. Die Geschwulst hatte die Dimensionen von $12 \times 10 \times 6{,}5$ cm und stellte sich als Fibromyom heraus.

Die recht grosse, nach der Vagina weit offene Höhle, wie auch die Vagina, wurden ausgespült und mit Jodoformgaze ganz locker ausgefüllt.

Die Gaze blieb etwa 8—10 Tage liegen, worauf sich die Höhle schon auf etwa ein Drittel geschrumpft zeigte. Die weitere vollkommene Heilung erfolgte sehr rasch und reactionslos.

Cap. VIII.

Die Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus.

Die vaginale Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinom ist immer noch keine allgemein als berechtigt anerkannte Operation, hat aber doch das Glück, die Hauptangriffe immer nur von Seiten solcher Operateure zu erfahren, welche diese Operation niemals selbst ausgeführt haben.

Dem Angriff Rokitansky's (Wiener med. Presse 1882 Nr. 21. 22) ist von J. Veit (ibidem Nr. 26) in sehr vortrefflicher und sachgemässer Weise begegnet worden. Doch hat auf der Britisch med. Association (s. Brit. med. Journ. 15. Sept. 1883) sich Knowsley Thornton von Neuem sehr energisch gegen die Berechtigung der Operation ausgesprochen und gesagt, Schröder's und meine Erfolge, wie sie auf dieser Versammlung durch Sp. Wells mitgetheilt wurden, seien nicht dazu angethan, günstig zu urtheilen. Die Operation werde vielmehr bald wieder von der Tagesordnung und aus der Zahl der Operationen verschwinden.

Es lohnt schon, nach so gewichtigen gegnerischen Stimmen weitere Erfahrungen zu veröffentlichen, besonders aber die Endresultate festzustellen und die Indicationen zur Totalexstirpation möglichst zu präcisiren.

Zuvor aber soll daran erinnert werden, dass wir auch bei dieser Operation, obgleich ihr vom Beginn an die schon eingeführte Antiseptik zu Statten kam, zweifelsohne weitere Besserung der Resultate hoffen dürfen, zunächst wenigstens der primären Resultate.

Die Technik ist eine zu schwierige und complicirte, um sogleich vollkommen festgestellt zu sein und auch von geübten Operateuren ohne einiges Lehrgeld erlernt zu werden. Die Beherrschung der Blutung hat hier ihre ausserordentlichen Schwierigkeiten, wie selbst Chirurgen von der Uebung eines Czerny anerkennen. Schröder hat, soviel wir wissen,

mehrmals erhebliche Nachblutungen erlebt, auch Verblutungen zu beklagen. Ebenso schwierig ist es, die Verletzungen der Nachbarorgane sicher zu vermeiden. Czerny, ich und Andere verletzten Blase oder Rectum.

Es ist ferner auch sehr schwierig, die richtigste Art des antiseptischen Verfahrens für diese Operation festzustellen. Denn eine absolut sichere Methode ist nach theoretischen Grundsätzen hier nicht zu finden. So ist es gekommen, dass theils an ungenügender, schlecht gewählter Methode eine noch relativ grosse Anzahl von Kranken zu Grunde ging, theils die angewandten Antiseptica lethale Intoxication herbeiführten.

Um die ganze Frage ihrer Lösung womöglich etwas näher zu bringen, soll in Folgendem zunächst die Indicationsstellung erörtert, sodann die Technik nach ihrem jetzigen Stande einer Kritik unterzogen werden; endlich sollen die Resultate des Autors, auch bis zu einem gewissen Grade die definitiven, mitgetheilt werden.

Zur Indicationsstellung.

Es ist darüber wohl jetzt nur noch Eine Stimme, dass bei nachweisbaren Metastasen ausserhalb des Uterus und der Vagina die Exstirpation unterbleiben soll. Wer vermeint, bei evidenter Erkrankung des parametranen Bindegewebes und der Lymphdrüsen durch sog. „Ausräumung der Ligamente“ noch eine vollständige Exstirpation zu erzielen, der betrügt sich und die Kranke.

Kann man weder per Vaginam noch per Rectum Infiltrationen in Knötchenform oder in Form derberer Massen erkennen, und ist auch der Uebergang auf die Scheidenwand nicht so weit vorgeschritten, dass man nicht hier noch im Gesunden operiren kann, so ist es immer noch misslich, die Operation zu vollführen, wenn der Uterus nicht in ausgiebiger Weise sich nach unten ziehen lässt, so, dass der Muttermund dicht über dem Introitus vag. steht. Wo dies durch Zug der Muzeux'schen Zangen nicht zu erreichen ist, ist es immer

wahrscheinlich, dass die Nachbarorgane, Rectum oder Blase schon in inniger Verbindung mit dem Uterus oder der Vagina sind, durch feste Anlöthung oder Fortschreiten der Neubildung. In solchen Fällen ist dann eine Verletzung der Blase oder des Mastdarms meist nicht mehr vermeidlich und ist es danach wohl immer rathsam, die Totalexstirpation nicht zu vollenden, sondern es bei einer hohen Cervix-Amputation bewenden zu lassen.

Erfahrungen dieser Art habe ich gemacht zu einer Zeit, wo ich an dem obigen Grundsatz, der Uterus müsse dem Zuge bis nahe an den Introitus vag. folgen, noch nicht festhielt. Freilich wird die Zahl der operirbaren Fälle hiedurch nicht unwesentlich eingeschränkt, aber, wie wir glauben, und wie unsere Statistik zeigt, zum Vortheil der Kranken und zur Befriedigung des Operateurs.

Im Jahre 1882, als wir die Indicationsstellung, durch die ersten vorzüglichen Resultate dreister geworden, weiter fassten, operirten wir in 52 Fällen von Carcinom 15 mal, d. h. in 29% der Fälle. Das Resultat war in diesem Jahre schlechter als vorher und nachher. Drei unvollendete Operationen und 5 Todesfälle stehen nur 7 Genesungen gegenüber.

Im Jahre 1883 operirten wir in 63 Carcinomfällen nur 7 mal = 11,3%. Das Resultat war: 7 vollendete Operationen und Genesungen.

Enge der Genitalwege allein wird fast niemals eine Contraindication abzugeben haben. Wesentlich beschränkter kann kaum das Operationsfeld sein als in dem allerersten meiner Fälle von Totalexstirpation, welcher eine 61jährige nullipare Frau betraf. Zwei tüchtige Incisionen in den Damm schafften den gewünschten Raum in wenigstens leidlicher Weise.

Grosses Volumen des Corpus uteri, wenn es lediglich durch Hyperplasie oder Retention der Secrete bedingt ist, wird auch die Herausbeförderung des Organs per Vaginam nicht leicht unmöglich machen, wenn man dabei nur die Umstülpung des Uterus unterlässt, die bei Vergrösserung des

Corpus uteri sehr wesentlich erschwert wird, aber auch niemals wirklich nothwendig ist.

Vergrösserung durch Fibrome oder Schwangerschaft kann natürlich solche Grade erreichen, dass der Uterus nicht durch die Scheide exstirpirbar ist. In einem Falle letzterer Art haben wir zuerst den künstlichen Abort eingeleitet und 14 Tage darauf das Organ exstirpirt.

Schwierig ist es nun noch, das Gebiet für die Totalexstirpation abzugrenzen gegen dasjenige der hohen Cervix-Amputation. Schröder, der Autor dieser letzteren Operationsmethode, hat zwar sehr stricte Grenzen für den einen und den anderen Eingriff gezogen, indem er bei von der Aussenfläche ausgegangener Neubildung die hohe Amputation, bei Ausgang von der Cervix-Wand oder Innenfläche die Totalexstirpation machen will; aber in praxi sind diese Grenzen, wie uns dünkt, nicht immer zu erkennen.

Gewiss giebt es Fälle genug, wo über den Ausgangspunct des Carcinoms und über die Ausbreitung desselben kein Zweifel besteht, aber auch die Fälle sind nicht selten, in denen ein vorzugsweise nach der Vagina fortgeschrittenes Carcinom, welches von der Aussenfläche der Portio vag. seinen Ausgang genommen haben mag, in die Cervix so weit vorgeschritten ist, dass es nicht zu entscheiden ist, wo die Grenze der Neubildung sich findet. Auch die Austastung des Cervicalkanals, nöthigenfalls nach vorheriger Dilatation, giebt durchaus nicht immer sicheren Aufschluss, da die Schleimhauterkrankung nach oben zu sich so allmählig verlieren und die Neubildung sich derart abflachen kann, dass der Finger Erkrankung gegen die Grenze zu nicht mehr erkennt, wo die doch das Auge an der aufgeschnittenen Cervix nachher noch deutlich die Schwellung und Neubildung wahrnimmt.

Ich bin wiederholt in Zweifel gewesen, ob die Totalexstirpation oder die hohe Cervix-Amputation indicirt sei, bin aber niemals nach Ausführung der ersteren der Ansicht geworden, dass man mit der hohen Amputation hätte auskommen

können. Fast immer reichte vielmehr die Erkrankung weiter hinauf, als man angenommen hatte.

Dass die präcise Classificirung der Fälle, wie Schröder und J. Veit sie geben, im Wesentlichen richtig ist, soll daraus nicht geleugnet, vielmehr nur hervorgehoben werden, dass der Fälle nicht wenige sind, in welchen die Entscheidung schwierig ist; und in solchen Fällen ist das Sicherere immer die totale Exstirpation.

Wie verschieden die Grenzen zwischen beiden Operationen bislang noch gezogen werden, mag die Zusammenhaltung von Schröder's Operationen mit den meinigen zeigen. Schröder hat (Brit. med. Assoc. 1882) bei 23 Totalexstirpationen 64 hohe Amputationen gemacht, d. h. im Verhältniss von 1 : 2,8. Ich habe, bei natürlich wesentlich kleinerem Material, in den Jahren 1882 und 83 auf 22 Totalexstirpationen 9 hohe Amputationen bei Carcinom aufgeführt also: Verhältniss 1 : 0,4.

Ich bin der Meinung, dass aus später zu erörternden Gründen ich zu viel total exstirpirt habe; ob aber Schröder nicht mir auf halbem Wege entgegen kommen wird, das wird sich mit der Zeit zeigen und wesentlich nach den momentanen und definitiven Resultaten der hohen Amputation sich richten.

Von einer entscheidenden Statistik wird aber vor Ablauf mancher Jahre schwerlich die Rede sein, und wird bei einer solchen immer zu bedenken sein, dass die hohe Amputation durchschnittlich bei günstigeren Fällen ausgeführt worden sein wird.

Wenn die Operateure nicht nur die Zahl ihrer Operationen veröffentlichen wollten, sondern zugleich angeben, auf wie viele Fälle von Carcinom, die überhaupt zur Beobachtung kamen, sich dieselben beziehen, so würde man daraus einen gewissen Schluss auf die Grenzen ihrer Indicationen ziehen können. Mir ist nur Eine Angabe dieser Art aus der Literatur bekannt.

Czerny nämlich führt an, dass von 70 ihm vorgekommenen Fällen von Carcinom er 19 = 27,1% einer radicalen

Operation unterzogen habe, und zwar war es 3 mal die Laparohysterotomie, 8 mal die vaginale; 7 mal die hohe Cervix-Amputation nach Schröder und 1 mal die Operation nach Péan.

Dieser Angabe fügen wir hinzu, dass wir in den Jahren 1882 und 1883 in 114 zur Beobachtung gekommenen Carcinomfällen 31 mal Versuche der Radicalheilung vollführt haben d. h. in 27,2% der Fälle; also genau in derselben Häufigkeit wie Czerny. Unter unseren 31 Fällen waren 22 vaginale Totalexstirpationen (incl. 2 unvollendeter) und 9 hohe Cervix-Amputationen.

Zur Technik der Operation.

Die Technik habe ich seit meiner letzten Publication (Eisenacher Naturf. Vers. 1882) nicht wesentlich geändert. Doch verdienen manche Puncte, in denen die Operateure sehr verschieden sich verhalten und mehrere neuere Vorschläge eine Erörterung:

Wichtig ist zunächst die gehörige Desinfection des Operationsfeldes. Dieselbe üben wir so, dass Tags vor der Operation alles Weiche der Neubildung fortgekratzt wird, alsdann eine Jodoformemulsion in die zuvor ausgespülte Uterushöhle injicirt wird, das abgekratzte Carcinom mit Sublimatlösung (1%) abgewaschen und alsdann die Vagina mit Jodoformgaze ganz locker gefüllt wird.

Zu Beginn der Operation werden alsdann die Neubildungen nochmals mit 1%iger Sublimatlösung gründlich abgewaschen und die Vaginalwände mit Carbollösungen abgescheuert.

Die Herabziehung des Uterus wird wohl noch allgemein mittelst Muzeux'scher Zangen geübt. Es ist aber nicht zu leugnen, dass für eine Reihe von Fällen, in denen die morsche Portio stark bröckelt und die Zangen immer ausreissen, eine andere Technik Bedürfniss ist. Es verdient deshalb das von Brennecke angegebene Instrument [1]) ent-

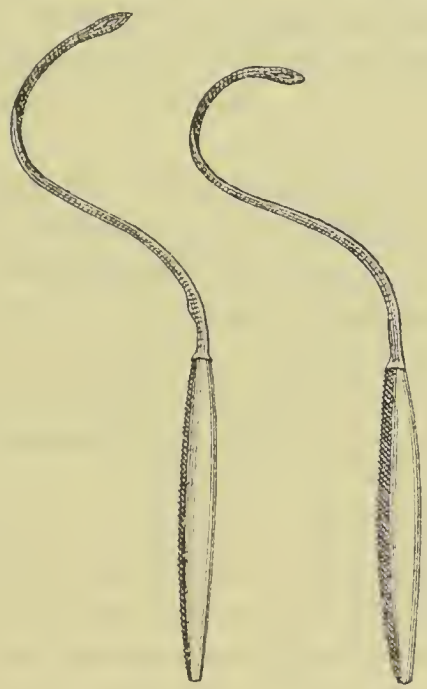
[1]) Brennecke. Crtlbl. f. Gyn. 1883. Nr. 48.

schieden geprüft zu werden, zumal nach den Erfahrungen des Erfinders, mündlicher Mittheilung zufolge, dasselbe sich bewährt und gut festhält.

Die Lostrennung des Uterus geschieht nicht nur vorne, sondern auch seitlich in ziemlicher Ausdehnung. Der Vorschlag P. Müller's, die seitliche Trennung zu unterlassen, erscheint uns bedenklich, wegen Gefährdung der Ureteren. Es ist gerade das ein so grosser Vortheil der vaginalen Exstirpation, gegenüber der ventralen, dass bei jener die Ureteren durch die Losschälung der Cervix uteri den Instrumenten und Ligaturen entrückt werden, während bei letzterer die Ureteren in hohem Masse gefährdet sind — denn sie sind thatsächlich in zahlreichen Fällen unterbunden worden. Schatz ist sehr im Irrthum, wenn er meint (Arch. f. Gyn. XXI. p. 434), schon die Freund'sche Operation habe gezeigt, dass die Gefahr der Unterbindung oder Verletzung der Ureteren nicht vorhanden sei, wo nicht das Carcinom schon weit in das Parametrium vorgeschritten sei. Vielmehr hat sich gerade das bewahrheitet, was ich bei der ersten Publication der Freund'schen Operation (Sitzung der Berl. gebh. Ges. 9. April 1878. Berl. klin. Wochens. 1878 p. 418), als Freund und ich, jeder seinen ersten Fall, mittheilten, gegen den Autor hervorhob, dass es sehr schwer sein würde, die Unterbindung der Ureteren sicher zu vermeiden. Zahlreiche Operateure, Massari, Bardenheuer, Schede, Spiegelberg, ich und viele Andere, haben die Ureteren in die Ligatur gefasst. Ja, man muss annehmen, dass die Zahl der Fälle eine viel grössere ist, als man ahnen kann, da die wenigsten der veröffentlichten Sectionsberichte der Ureteren auch nur mit einem Worte gedenken.

Gerade wegen dieser Gefahr für die Ureteren würde ich auch die Methode von Schatz perhorresciren, welcher die Trennung des Uterus von der Blase bei der vaginalen Methode bis zuletzt aufschiebt, sogar erst nach Unterbindung der Ligg. lata vornehmen will. Dann können die Ureteren um so weniger nach oben entweichen, wenn die Blase noch unten

befestigt ist. So, und nicht anders, erklärt es sich denn auch ganz natürlich, wenn Schatz selbst die Unterbindung resp. Durchstechung des Ureters passirt ist. Von Unterbindung bei der vaginalen Exstirpation ist ausserdem u. W. noch kein weiterer Fall bekannt geworden. Unterlässt man aber die seitliche Lostrennung der Cervix, so dürfte die Gefahr doch sehr gross sein, dass die Ureteren nicht genügend nach oben entweichen.



Bei der stumpfen Trennung des Uterus von seiner Umgebung verschiebt man die Eröffnung des cavum Douglasii so lange wie möglich. Je früher die Eröffnung des Peritoneum eintritt, desto grösser muss auch die Gefahr der Infection sein. Auch aus diesem Grunde möchte ich den Modus procedendi von Schatz für nicht richtig halten. Ist das Peritoneum eröffnet, so wird durch Eingehen mit 2 Fingern hinter den Uterus dessen Fundus oder der obere Rand des Lig. latum einer Seite umgriffen, das Peritoneum zwischen Blase und Uterus mit dem stumpfen Ende einer geschlossenen

Cooper'schen Scheere durchstossen und mittelst einer eigenthümlich gekrümmten Aneurysmanadel, deren man womöglich mehrere Exemplare mit etwas verschiedenen Krümmungen haben muss (siehe die Figuren auf pag. 105), eine Gummischnur um das Lig. latum herumgeführt. Die Schnur wird entweder geknotet oder mittelst Bleiringen geschnürt.

Nach Schliessung der Gummiligatur legen wir nicht selten, wenn es uns zweifelhaft ist, ob die Schnürung genügend fest gelang, eine Seidenligatur hinter dieselbe. Die Seidenligatur gleitet von selbst in die von der Gummischnur gebildete Rinne und schnürt um so sicherer die dicke Masse des Ligaments ab.

Eine Umdrehung des Uterus vor Anlegung der Ligaturen haben wir seit mehr als Jahresfrist nicht mehr vorgenommen. Die Umlegung der ersten Ligatur kann allerdings dadurch etwas erschwert werden; aber die Umdrehung ist ihrerseits oft sehr schwierig, zeitraubend und wegen Infection des Peritoneum wohl nicht unbedenklich, da sie Gelegenheit giebt, die Portio vaginalis mit dem Peritoneum in Berührung zu bringen.

Will man den Uterus umdrehen, so erscheint die zuerst von Czerny ausgeführte Herableitung des Uterus durch das vordere Scheidengewölbe, welche auch Fritsch (Centralbl. f. Gyn. 1883. p. 585) befürwortet, aus den von diesem letzteren Autor angeführten Gründen allerdings empfehlenswerth. Die Trennung des Uterus vor der Ligatur muss unter Stehenlassen eines grossen Stumpfes geschehen, was auch, wenn man nur nicht sichtbar Neubildung zurücklässt, immer geschehen kann. Wenn der Stumpf auch Cervixgewebe enthält, so ist von ihm aus, da er sicher abstirbt, doch kein Recidiv zu fürchten.

Zur Stillung der Blutung haben wir die von Czerny und P. Müller empfohlene Aortencompression nicht versucht, die gewiss für einzelne Fälle sehr empfehlenswerth ist.

Die Art. uterina isolirt sich ziemlich häufig bei der stumpfen Lostrennung aus dem umgebenden Bindegewebe und kann

dann für sich unterbunden werden. Partielle Umstechungen an dem durchschnittenen Scheidegewölbe oder an den Seiten der Cervix werden ausserdem oft genug nöthig.

Die Ausspülung des cavum Douglasii geschieht nach beendeter Operation stets bei aufgerichtetem Oberkörper, um die Verbreitung der Flüssigkeit im Abdomen zu verhüten, und bei schwachem Druck. Seit ca. $^3/_4$ Jahren bedienen wir uns hiezu einer 0,1 oder 0,05%igen Sublimatlösung. Alsdann wird ein dickes Drainage-Gummirohr in das cavum Douglasii gelegt, nochmals durchgespült und die Vagina locker mit Jodoformgaze gefüllt.

Den Drain haben wir meist nach 4—8 Tagen entfernt; die Gaze nach etwa 8 Tagen. Ausspülungen durch den Drain haben wir in den letzten 6 oder 8 Fällen gar nicht wieder gemacht und beabsichtigen wir überhaupt, den Drain jetzt ganz fortzulassen, da die lockere Jodoformgaze vorzüglich sicher drainirt.

Das Scheidengewölbe oder das Peritoneum Douglasii haben wir in keinem Falle genäht.

Die Küster'sche Bepuderung der Darmschlingen mit Jodoform haben wir ebenfalls nie versucht, wesentlich aus Furcht vor Intoxication.

Die Resultate der Totalexstirpation sind nicht so vorzügliche geblieben, wie es nach den ersten von Glück begünstigten Fällen zu hoffen war. Sie werden aber, hoffen wir, durch weise Beschränkung in der Auswahl der Fälle wieder bessere werden.

Unter 32 Fällen, die auf der Frauenklinik hierselbst zur Operation kamen,[1]) sind 7 in Folge des Eingriffs gestorben und zwar 3 an Sepsis, 2 an Choc, 1 an Jodoform- und 1 an Carbolintoxication (letztere bei allerdings schon vorhandener Sepsis). Endlich starb noch eine Kranke, welche reactionslos die Operation überstanden hatte, am 26. Tage ganz plötzlich an Embolia a. pulmonal.

---

[1]) 29 vom Autor operirt; 3 von Dr. Schwarz.

Unter den 32 Fällen wurden aber 3 wegen Verwachsung mit Blase oder Mastdarm nicht zu Ende geführt, wenn auch die Kranken von diesem Eingriff sich erholten.

Im Ganzen überstanden somit die vollendete Operation nur 21; und hierunter befindet sich eine Kranke, bei welcher durch Missgriff ein kleines submucöses Myom für Carcinom gehalten war und die Indication abgegeben hatte.

Die definitiven Resultate der noch so jungen Operation lassen sich natürlich noch lange nicht absolut übersehen. Was unsere Erfahrungen darüber bisher ergeben haben ist Folgendes:

Wenn wir nur diejenigen Fälle berücksichtigen, welchen die carcinomatöse Gebärmutter total und vor mindestens schon 9 Monaten exstirpirt wurde, so erhalten wir 16 Fälle, exstirpirt zwischen dem 2. April 1881 und 10. Juli 1883. Von diesen 16 Operirten haben bisher Recidive bekommen: 9, von welchen 5 bereits gestorben sind. Der Tod erfolgte resp. 4 Monat, 11 Monat, 13 und 17 Monat, und 2 Jahr 10 Monat nach der Operation. In den übrigen Fällen mit Recidiv wurde dasselbe constatirt resp. $3^1/_2$, 11 Monat, 21 Monat und $2^1/_4$ Jahr nach der Operation.

Ohne Recidiv sind bisher 7 Kranke, von denen jedoch 3 sich noch innerhalb der ersten 12 Monate nach der Operation befinden; die übrigen aber 1 Jahr 8 Monat, 1 Jahr 11 Monat, 2 Jahr 5 Monat und 2 Jahr 11 Monat. Unter diesen ist ein Carcinoma corporis; die anderen Fälle sind cervicale Carcinome.

Trotz dieser unzweifelhaft traurigen Resultate halten wir die Operation auch in ihrer jetzigen Phase dennoch für eine segensreiche. Wir haben die Ueberzeugung, dass den meisten der Operirten das Leben verlängert wird, was freilich durch diejenigen Fälle z. Th. sich compensirt, welche das Leben durch die Operation direct einbüssen. Wir glauben aber vor Allem, dass der grossen Mehrzahl der Kranken, auch wenn sie hernach an Recidiven erkranken, der Rest des Lebens erheblich erleichtert wird.

Auf die Operation selbst folgt fast immer ein beschwerdefreies längeres Stadium, während vorher Blutungen, Ausflüsse und Schmerzen die Kranke quälten.

Kommt aber das Recidiv, so erreichen auch jetzt die Beschwerden nicht annähernd denselben Grad. Das Recidiv erfolgt, soweit wir bisher gesehen haben, meistens ausserhalb der verschlossenen Vagina, wie auch Schröder angiebt, also als Infectionsrecidiv; seltener als regionäres in der Narbe selbst. Es treten dann wohl etwas blutwässrige Absonderungen auf, aber selten jene furchtbar stinkenden Ausflüsse, wie sie dem zerfallenden Carcinoma uteri eigen sind. Besonders aber scheinen auch die Schmerzen ungleich unerheblicher zu sein und für lange Zeit zu bleiben.

Am eclatantesten war für den Unterschied im Befinden für uns der erstoperirte Fall (2. April 1881). Er betraf eine 61jährige Frau, welche nie geboren hatte. Sie hatte ein Carcinoma corporis uteri. Ihre hauptsächlichste Beschwerde war ein seit Monaten tagtäglich in der Nachmittagsstunde 5 Uhr auftretender Anfall höchst intensiver Schmerzen, welcher Stundenlang dauerte und gegen welchen Narcotica fast nichts ausrichteten.

Die Kranke war durch Schmerzen und Schlaflosigkeit zur Zeit der Operation schon merklich heruntergekommen und litt unsäglich.

Am Nachmittage des Operationstages (2. April 1881) blieb der Schmerzanfall aus und kehrte seitdem nicht wieder. Die Patientin erholte sich, sah bald blühend gesund aus und sieht noch heute so aus, obgleich reichlich 2½ Jahr nach der Operation ein Recidiv über der Operationsnarbe zu constatiren war. Patientin hat aber noch jetzt, fast 3 Jahre nach der Operation, ausser einer leicht sanguinolenten, mässigen, serösen Secretion keinerlei Beschwerden, zumal keine Schmerzen und hält sich für vollkommen gesund.

Das noch so späte Recidiv in diesem Falle ist zwar einigermassen entmuthigend, zumal es sich hier um ein Car-

cinoma corporis handelte, bei dem man eher eine definitive Genesung hätte hoffen können.

Ein zweiter Fall von Carcinoma corporis uteri ist bis jetzt — 2 Jahr 2 Monat — ohne Recidiv geblieben.

Wenn von den Endresultaten der Operation die Rede ist, darf Eine üble Folge derselben nicht verschwiegen werden, wir meinen das auch schon von Anderen beobachtete Auftreten von Darmscheidenfisteln. Wir haben dasselbe bei 2 Recidivfällen erlebt und zwar im 2. und 3. halben Jahr nach der Operation. In dem einen Falle lag das perforirte Darmstück dem Scheidengewölbe direct an; in dem anderen befand sich zwischen beiden eine Höhle, welche durch zerfallendes Carcinom gebildet schien. Eine Verletzung des Darms direct bei der Operation hatte weder in dem einen noch anderen Falle vorgelegen und wohl ebensowenig eine Druckusur des Darms durch den eingelegten Drain, wie dies Bardenheuer beobachtete; vielmehr kann es sich beide Male wohl nur um ein Fortschreiten des Carcinoms auf den Darm gehandelt haben.

Von den 9 Fällen hoher Amputatio cervicis ist keiner in Folge der Operation gestorben, wie wir noch kurz erwähnen wollen.

Geburtshülfliches.

Cap. IX.

Statistisches. Mortalität. Morbidität.

Die nachstehenden kurzen statistischen Angaben geben eine Uebersicht des Materials der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik und der Resultate im Grossen und Ganzen:

I. Klinik.

In der Klinik ereigneten sich in den 13 Jahren von 1871—83, nach Ausschluss der Aborte: 1973 Geburten; mit allmählig steigender Frequenz der einzelnen Jahre von 121 auf 219 Geburten.

Auf 1937 einfache Geburten kamen 36 mehrfache (1,8% der Gesammtsumme) nämlich 1 Drillingsgeburt und 35 Zwillingsgeburten.

Von den 2010 Kindern stellten sich zur Geburt in

Scheitelbeinlage	1869
Vorderscheitellage	26
Gesichtslage	8
Stirnlage	2
Steisslage	33
Fusslage	37
Querlage	35.

Die Kreisenden waren Primiparae in 1069 Fällen = 53,2%; Multiparae waren 904 = 46,8%.

Von Operationen kamen vor:

165 Zangenentbindungen = 8,4%
59 Wendungen (1 mal combinirte, sonst innere W.)
52 theilweise oder vollständige Extractionen bei primärer Beckenendelage,
12 Perforationen (8 mal mit nachfolgender Kephalothrypsie; 4 mal mit Cranioclasma,
1 Kephalothrypsie ohne Perforation,
6 Repositionen der Nabelschnur,
3 Repositionen von Extremitäten,
17 künstliche Frühgeburten,
16 manuelle Lösungen der Placenta (ganz oder theilweise).

Diese 331 Operationen fanden bei etwa 300 Kreissenden statt, so dass bei annähernd 1670 Kreissenden keinerlei operative Kunsthülfe nothwendig wurde.

Die relativ grosse Zahl operativer Fälle (15,2%) erklärt sich zum Theil aus der grossen Menge pathologischer Fälle, die in der Klinik Aufnahme finden, besonders Fälle von Beckenenge und Placenta praevia.

So werden die künstliche Frühgeburt, die Verkleinerungsoperationen, die Reposition vorgefallener Theile und besonders auch die Wendungen häufig.

Die Zangenentbindungen participiren allerdings wenig an diesen Indicationen, da unter 165 Zangengeburten nur 6 oder 7 den hochstehenden Kopf betrafen. Die grosse Häufigkeit der Zangenentbindungen (8,4% der Geburten) findet vielmehr ihre Erklärung lediglich darin, dass mit Rücksicht auf den Lehrzweck der Klinik manche Zangenentbindung bei tiefstehendem Kopf ausgeführt wird (allerdings fast ausschliesslich bei Mehrgebärenden), die sonst hätte unterbleiben können.

Von mehr Interesse als diese Zahlen ist

Die Mortalität und Morbidität der Wöchnerinnen.

Es starben von 1973 Entbundenen 48 = 2,43%.

Von diesen starben an Septicämie, Pyämie (einschliesslich Endocarditis ulcerosa) Peritonitis (ausgenommen nach Ruptura uteri): 34 = 1,72%.

Die Abnahme der infectiösen Wochenbettserkrankungen mit der Einführung und allmählig immer strengeren Durchführung prophylactischer Antiseptik erhellt aus folgenden Angaben:

In den Jahren 1871—75 war von einer Prophylaxe nur in einzelnen Fällen und in beschränkter Weise die Rede:

Es starben in diesen 5 Jahren an infectiösen Krankheiten (Septicämie und Peritonitis) von 628 Wöchnerinnen 21 = 3,3%.

In den Jahren 1876—80 war zwar die Prophylaxe bezüglich Desinfection der Hände eingeführt; doch waren Assistenten und Studenten noch nicht so geschult und wurde die Prophylaxe noch weniger streng gehandhabt als später.

Es starben von 724 Wöchnerinnen 9 = 1,2%.

In den Jahren 1881—83 dagegen von 621 nur mehr 4 = 0,6%.

Was die Formen der Infectionskrankheit betrifft, so handelte es sich in 9 Fällen um Pyämie, wobei der Tod zwischen dem 13. und 52. Tage erfolgte.

In 21 Fällen war Septicämie mit Peritonitis und Lymphothrombosis uteri vorhanden. Der Tod erfolgte hiebei zwischen dem 4. und 17. Tage.

Zweimal bedingte Endocarditis ulcerosa den tödtlichen Ausgang und zwar am 20. und 18. Tage des Puerperium [1]).

Einmal Peritonitis in Zusammenhang mit einer Druckusur der hinteren Cervicalwand.

---

[1]) Diese Fälle sind beschrieben (Arch. f. Gyn. VII. p. 193).

Einmal Embolie der Art. pulmonalis nach acuter Kniegelenksvereiterung und Amputation des Oberschenkels, am 17. Tage post partum [1]).

Diesen 34 Fällen infectiöser Wochenbettserkrankungen war 24 mal eine spontane Geburt vorausgegangen. In 3 weiteren Fällen war eine künstliche Frühgeburt vorausgegangen (2 mal bei Carcin. uteri seu vaginae; 1 mal bei Beckenenge.) In 3 anderen Fällen war die Geburt durch die Zange beendigt worden — 1 mal bei Beckenenge; 1 mal bei Stirnlage; 1 mal bei hohem Fieber der Kreissenden. Einmal war die Wendung mit Perforation des nachfolgenden Kopfes vorausgegangen (Beckenenge); 1 mal Wendung und Placentarlösung (Drillingsgeburt), 1 mal sog. Accouchement forcé bei Placenta praevia. Einmal endlich war ein Colpeurynter bei Placenta praevia applicirt worden (Endocarditis ulcerosa).

Bei den 14 an nicht infectiösen Erkrankungen zu Grunde gegangenen Wöchnerinnen handelte es sich um folgende Todesursachen:

Uterusruptur	3 Fälle
Ruptur der Symph. O. p.	1 Fall [2])
Pneumonia crouposa. Im Verlauf derselben abortirend aufgenommen. Tod 3 Tage nach dem Abort	2 Fälle
Carcinoma pylori † 12. Tag	1 Fall
Chorea major † 5. Tag	1 „
Verblutung bei Plac. praevia während der Extraction	1 „
Verblutung bei Läsion und Perforation der hinteren Cervix-Wand bei Beckenenge († 3. Tag)	1 „

[1]) Dicse Kranke war auf die chirurgische Klinik transferirt und dort nach Amputation gestorben. Dies war übrigens dic einzige Kranke der Klinik, welche in den 13 Jahren in ein anderes Krankenhaus transferirt wurde.

[2]) Siehe: Kriele. Diss. inaug. Halle 1882.

Eiterige Meningitis (mit solcher aufgenommen. † 21. Tag)	1 Fall
Perniciöse Anämie [1]) († 11. Tag) . . .	1 „
Inanition aus unbekannter Ursache. Perniciöse Anämie (?) († 20. Tag) . . .	1 „
Choc nach Perforation und Cranioclasma. † 20 Stunden p. p.	1 „

Morbidität der Wöchnerinnen.

Von den 1973 Wöchnerinnen blieben ohne jedwede erhebliche Erkrankung 1366.

Die übrigen 559 (nach Abzug der 48 Todesfälle) erkrankten an folgenden Affectionen:

An Mastitis: 98.

(Darunter wurde 60 mal die Entzündung coupirt; 38 mal kam es zur Abscedirung.)

Von den übrigen 461 Wöchnerinnen erkrankten 337 nur leicht; 134 mehr oder minder schwer.

Unter den 337 leichten Erkrankungen fanden Statt:

Colpitis und Endometritis	61 mal
Perametrische Reizung (schnell vorübergehend)	131 „
Fieber ohne bestimmt erkennbare Ursache . .	135 „

Ernstlich erkrankten 134, nämlich:

an Peritonitis diffusa (1 mal mit Abscessbildung)	18
an Pelveoperitonitis	49
an Parametritis mit Exsudatbildung (8 mal abscedirend)	52
an Pyämie (mit Genesung)	4
an Gangräna vulvae	4
an Erysipelas genital. seu cruris seu faciei . .	5
an Pneumonie	1
an Angina	1
an hohem typhusartigem Fieber aus unbekannter Ursache	1

[1]) Siehe: M. Graefe. Diss. inaug. Halle 1880.

Was die Beurtheilung der Morbidität nach den Fieberverhältnissen betrifft, so ist es wohl ausgemacht, dass sie ein weit besserer Massstab für die Gesundheitsverhältnisse einer Entbindungs-Anstalt ist, als die Mortalität, und wir stimmen vollkommen Ahlfeld bei, wenn er sagt, dass, um ganz unwichtige Erkrankungen ausschliessen zu können, man sich an die Morgentemperatur halten solle. Da aber unsere Zusammenstellungen für die meisten Jahre hierauf nicht eingerichtet sind, überhaupt nicht eine gleichmässige Angabe für die 13 Jahre möglich ist, so beschränken wir uns darauf, für die 3 Jahre 1879—81, von denen wir zuverlässige Notizen besitzen, Folgendes mitzutheilen:

Es waren von 481 Wöchnerinnen 244 = ca. 50%, welche niemals eine Temperatur über 38° erkennen liessen und 145 weitere, also 244 + 145 = 389 = 80%, welche wenigstens des Morgens nicht über 38° hinauskamen. Dabei ist jeder (auch der erste) Tag des Wochenbetts bis zur Entlassung mitgerechnet.

Die Ziffer der morgendlichen Fieberlosigkeit (80%) ist genau dieselbe, welche Dyrenfurth für 3 Jahre der Breslauer Hebammenlehranstalt kürzlich angegeben hat (Arch. f. Gyn. XXII. p. 335), während für vollkommene Fieberlosigkeit dort allerdings 66% gefunden wurden, gegen 50% bei uns.

Von den 2010 geborenen Kindern waren 1040 Knaben, 970 Mädchen d. h. auf 100 Mädchen kamen 107,2 Knaben.

Todtgeboren wurden — einschliesslich der macerirten — 126 Kinder = 6,3%. Es starben ausserdem noch in der Klinik 111 Kinder = 5,5% der gesammten Kinder. Mithin gingen in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett 237 Kinder zu Grunde = 11,8%, während 1773 lebend entlassen wurden = 88,2%.

Von den todtgeborenen Kindern waren 76 Knaben und 50 Mädchen; so dass auf 100 todtgeborene Mädchen 152 todtgeborene Knaben kommen, während auf 100 lebend geborene Mädchen 104,8 lebende Knaben kommen.

II. Poliklinik.

Es kamen zur Beobachtung:

Geburten	2598
Aborte	525
Nachgeburtsstörungen	332

Von den Geburten waren

einfache	2485
Zwillingsgeburten	110
Drillingsgeburten	3.

Es wurden somit geboren 2714 Kinder; wovon 1561 Knaben und 1050 Mädchen, während von 103 Kindern das Geschlecht nicht notirt wurde.

Soweit bei bekanntem Geschlecht das Leben oder der Tod des Kindes notirt wurde, wurden geboren: 1258 lebende Knaben, 908 lebende Mädchen; d, h. auf 100 lebende Mädchen kamen 138,5 lebende Knaben. Es wurden aber geboren 258 todte Knaben und 142 todte Mädchen; d. h. auf 100 todtgeborene Mädchen kamen 181,7 todtgeborene Knaben.

Die Kinder stellten sich zur Geburt in

Hinterhauptslage	1774	mal
Vorderscheitellage	72	„
Gesichtslage	55	„
Stirnlage	15	„
Unbekannter Schädellage	98	„
Querlage	334	„
Beckenendlage	366	„
Summa	2714	mal.

In der Poliklinik kamen folgende Operationen vor:

Zangenoperation	1091
Aeussere Wendung	24
Combinirte Wendung auf den Fuss	2
Innere Wendung auf 1 oder 2 Füsse, einschliesslich sog. Accouchement forcé	500
Extraction am Steiss oder den Füssen ohne vorausgegangene Wendung	323
Perforation	47
Nach der Perforation, Kephalothrypsie	13
Desgl. Cranioclasma	23
Embryotomie	2
Reposition der Nabelschnur	14
Manuelle Lösung der Placenta	136
Summa	2175

Operationen.

Für die Kinder hatten die 3 hauptsächlichsten Operationen folgende Resultate:

In 1086 Zangenentbindungen (5 mal fehlt die Angabe) wurden 1014 Kinder lebend entwickelt, 72 Kinder todt oder sterbend geboren = 6,7%. Doch sind hierunter die macerirt geborenen einbegriffen, welche mehr als 1/3 der Todtgeborenen ausmachen.

Nach 494 inneren Wendungen (6 mal fehlt die Angabe), fast immer mit nachfolgender Extraction wurden 367 Kinder lebend und 127 = 25,7% todtgeboren (macerirte eingeschlossen).

Bei 323 Extractionen primärer Beckenendlagen endlich wurden 249 Kinder lebend und 74 = 22,9% todt geboren.

Todesfälle kamen bei den Wöchnerinnen vor: Nach 2598 Geburten 64; ausserdem nach 525 Aborten 3; nach 332 Störungen der Nachgeburtsperiode, wobei die Geburt von uns nicht geleitet war 4; zusammen 70 Todesfälle. Diese vertheilen sich nach den Ursachen folgendermassen:

Peritonitis und Septicämie (2 mal nach Abort)	15 Fälle
Pyämie (1 mal nach Abort, 3 mal nach Placentaroperationen)	9 „
Abscessus pelvis	1 Fall
Verblutung (4 mal nach Placenta praevia; 1 mal bei Retentio placentae)	15 Fälle
Ruptura uteri	7 „
Eclampsie	7 „
Embolia art. pulmon.	1 Fall
Variola	4 Fälle
Phtisis pulmonum	4 „
Miliartuberkulose	1 Fall
Meningitis cerebrospinalis	1 „
Mitralisfehler	1 „
Carcinomcachexie	1 „
Diphtheritis faucium	1 „
Pneumonia crouposa	1 „
Summa	70 Fälle.

Von diesen sind an septischen Processen im weiteren Sinne des Wortes 25 gestorben; 5 nach Aborten oder Placentarfällen; 20 nach Geburten.

In directer Abhängigkeit von der Geburt standen ausserdem noch 30 Fälle (Verblutung, Ruptura uteri, Eclampsie, Embolia a. pulm.), von denen Einer auf einen Placentarfall kommt.

Auf die 2598 Geburten kommen also 20 Todesfälle durch Infection = 0,8% und fernere 30 Todesfälle = 1,2% weitere Todesfälle in directer Abhängigkeit von der Geburt.

Erwägt man, dass diese Mortalitätsziffern sich fast durchweg auf operative Geburten beziehen, auf etwa 1950 Operationen, und dass der Zeitraum sich bis 1871 zurück erstreckt, wo von Antisepsis noch kaum die Rede war, so ist das Resultat zweifelsohne ein vorzügliches zu nennen und legt ein glänzendes Zeugniss ab für die Reinlichkeit und in den letzten

10 Jahren sorgfältige antiseptische Prophylaxe, welche die poliklinischen Assistenten geübt haben müssen.

Todtgeburten der männlichen und weiblichen Früchte.

Im Anschluss an diese statistischen Angaben sollen einzelne Anomalieen und Thatsachen ihre besondere Besprechung finden:

Zunächst die Geschlechtsverhältnisse der todtgeborenen Kinder:

In der Klinik kamen auf 100 Mädchen 107,2 Knaben zur Welt; auf 100 todtgeborene Mädchen 152 todte Knaben.

In der Poliklinik ist das Verhältniss der Geschlechter wie 100 : 148,6; unter den Todtgeborenen aber wie 100 : 181,7.

Diese Zahlen repräsentiren ja bekannte Thatsachen. Seit James Simpson im Jahre 1844 aus dem genauen, von Collins gelieferten Bericht über das Dubliner Rotunda-Hospital den Einfluss des Geschlechts des Foetus auf den Geburtsverlauf demonstrirte, sind wir gewohnt, die Thatsache als etwas Gegebenes hinzunehmen. Zugleich mit den Thatsachen ist aber auch die Erklärung, welche James Simpson denselben gab, wie es scheint, allgemein acceptirt worden. Ob mit Recht, das ist die Frage.

Die Beweise, welche Simpson für seine Ansicht beigebracht hat, sind jedenfalls nicht stringent. Simpson macht den grösseren Kopf des männlichen Foetus für die grössere Sterblichkeit der männlichen Früchte verantwortlich. Die Beweise dafür sind aber ausschliesslich indirecte. Dass viel mehr Knabengeburten schwer und operativ verlaufen, dass die Knabengeburten durchschnittlich länger dauern, dass mehr Mütter dabei zu Grunde gehen — das ist nicht beweisend. Als directen Beweis, wie schwerwiegend schon eine kleine Grössendifferenz am Schädel werden kann, führt Simpson nur einen Versuch von Hamilton an, welcher einen Kindes-

schädel zuvörderst eine möglichst enge Oeffnung passiren lässt, welchen er dann mit einem Handtuch bedeckt, womit er dieselbe Oeffnung nun auf keine Weise mehr passirt. Die Bedeckung mit dem Handtuch soll den Kopfdurchmesser nur um $^1/_{16}$ Zoll vergrössern. Der Kopf des männlichen Foetus übertreffe den des weiblichen aber um etwa $^1/_8$ Zoll, woraus hervorgehe, dass die Grössenunterschiede des Schädels sehr wohl den Unterschied in der Schwierigkeit und den Resultaten der Geburten männlicher Früchte erklären könnten.

Ich habe die Erklärung aus der Grössendifferenz des Schädels stets mit Misstrauen betrachtet, da sie doch fast zu klein scheint, um die enormen Unterschiede zu erklären. Simpson giebt die Differenz der Peripherie nach Messungen an nur je 60 Kindern beider Geschlechter in englischen Zoll auf 0,366 an; die Differenz des Masses von Ohr zu Ohr auf 0,208.

Ich habe aus den Journalen der Hallenser Klinik die Maasse von 500 Knaben und 500 Mädchen ausgezogen und gefunden die Peripherie des Schädels

bei Knaben: 34,80 cm
bei Mädchen: 34,15 „

Differenz 0,65 cm.

Die Diameter fronto-occipitalis

bei Knaben: 11,83 cm
bei Mädchen: 11,60 „

Differenz 0,23 cm.

Die Diameter biparietalis

bei Knaben: 9,24 cm
bei Mädchen: 9,15 „

Differenz 0,09 cm.

Die Differenz am grössten Querdurchmesser, welcher doch für die Erschwerung der Geburten fast allein in Betracht kommt, beträgt also noch nicht 1 mm.

Dass diese Differenz den enormen Unterschied in der Schwierigkeit der Knaben- und Mädchengeburten erklären

sollte, ist durchaus unwahrscheinlich und man würde diese Erklärung auch gewiss nicht angenommen haben, wenn eine andere plausible Erklärung auf der Hand läge.

Freilich spielt ja bei Missverhältnissen ausser der Grösse des Schädels auch der Grad seiner Resistenz eine grosse Rolle. Aber dieses Moment entzieht sich ja leider jeder genaueren Bestimmung, da uns die Hülfsmittel fehlen, die Resistenz des Schädels zu messen und nach Graden zu rubriciren.

Sehr wohl ist aber eine Erklärung für die relative Schwierigkeit der Knabengeburten von einer ganz anderen Seite her denkbar. Da die Erschwerung der Geburt ja wesentlich bei engen Becken stattfindet, so ist es wohl denkbar, dass die Trägerinnen enger Becken nur deshalb so viel häufiger Knabentodtgeburten zeigen, weil sie überhaupt mehr Knaben zur Welt bringen. Wir kennen bezüglich der das Geschlecht des Foetus bedingenden Momente schon so eigenthümliche und ganz unerklärbare Facta (das Hofacker-Sadler'sche Gesetz und den grossen Knabenüberschuss bei Primiparis), dass es nicht Wunder zu nehmen brauchte, wenn wir noch ein neues unerklärliches Factum mehr eruirten. Es ist immerhin der Mühe werth, einmal zu untersuchen, ob rhachitische Frauen, die doch ihrem Temperament und ihrem Charakter nach zweifellos gewisse Eigenthümlichkeiten haben, bezüglich der Nachkommenschaft nicht etwa die Eigenthümlichkeit zeigen, dass die Knabengeburten erheblich prävaliren.

Leider wird der Beweis sehr schwer zu führen sein. Denn wenn man aus geburtshülflichen Journalen noch so viele Geburten Rhachitischer zusammenstellt, wird immer der Einwurf gemacht werden können, dass die Knabengeburten als die durchschnittlich schwereren eben mehr zur Cognition des Arztes kommen.

Ich habe nichtdestoweniger den Versuch machen wollen, den Anfang einer bezüglichen Statistik zu liefern und habe aus folgenden Quellen eine Anzahl Geburten von Personen mit engem Becken, unterschiedslos, ohne Berücksichtigung

anderer Verhältnisse zusammengestellt. Die Quellen sind folgende:

1) Winckel. Klin. Beob. zur Dystokie bei Beckenenge. Leipzig 1882. p. 22—28.
2) Winckel. Berichte und Studien. Bd. I.
3) Michaelis. Das enge Becken. Geburtsgeschichten.
4) Lachapelle. Pratique des accouch. T. III. p. 463 seqq.
5) Hugenberger. Institutsbericht 1863. 94 Geburtsgeschichten.
6) Hallenser Poliklinik von 1877—83.

Das Resultat ist, dass die verschiedenen aufgeführten Frauen mit engen Becken zur Welt brachten:

	Knaben	Mädchen
Ad. 1	56	32
„ 2	17	12
„ 3	48	56
„ 4	24	12
„ 5	60	27
„ 6	105	72
Summa:	310	211

Das Verhältniss der Knaben zu den Mädchen wäre hienach etwa wie 3 : 2 oder auf 100 Mädchen 150 Knaben.

Cap. X.

Puerperium.

Es ist zweifellos, dass die Mortalität in einer Entbindungsanstalt keinen Maassstab abgeben kann für die Güte der Einrichtungen und Maassnahmen, welche gegen infectiöse Erkrankungen der Kreissenden und Wöchnerinnen getroffen sind. Das kann höchstens für ganz grosse Institute der Fall sein, sicherlich nicht für kleinere Institute und am allerwenigsten

für solche, welche mit einer grossen Poliklinik verbunden sind, aus welcher pathologische Fälle in die Klinik übernommen werden.

In Halle werden aus der Poliklinik, welche jährlich 200—250 operative Geburten und mancherlei andere schwere Geburtsfälle, besonders fiebernde Abortirende zahlreich behandelt, stets Kreissende in die Klinik übergeführt, besonders Fälle von Placenta praevia, Eclampsie, hochgradige Beckenverengerungen und Abortirende.

Die Mortalität wird dadurch unter den Wöchnerinnen der Klinik sehr erheblich gesteigert. So waren beispielsweise von zwanzig binnen 5 Jahren in der Klinik gestorbenen Wöchnerinnen zwölf aus der Poliklinik kreissend übergeführt oder wegen voraussichtlich schwieriger Entbindung schon vorher aufgenommen worden. Dadurch wurde in diesen 5 Jahren die Mortalität von 0,9 % um 1,35 % erhöht und stieg also auf 2,25 %.

Wie sehr übrigens die Einführung der strengen prophylactischen Desinfection der Hände auf den Gesundheitszustand und die Mortalität der Wöchnerinnen von Einfluss war, ist oben schon erwähnt worden.

Zwar waren schon vom Jahre 1871 an gewisse prophylactische Maassregeln in Anwendung gekommen, jedoch nur für einzelne Fälle, nämlich dann, wenn der Untersuchende nachweislich Gelegenheit gehabt hatte, seine Hände zu inficiren. Auch waren die Mittel (Kali hypermang.) und die Methoden der Anwendung unsicher und ungenügend.

Erst eine Epidemie des Frühjahres 1875, welcher vier Wöchnerinnen zum Opfer fielen, gab Veranlassung, die prophylactische, gründliche Desinfection jeder untersuchenden Hand in jedem einzelnen Falle zur Pflicht zu machen und auch in anderen Beziehungen strenge Vorschriften zur Prophylaxe zu geben. Das befriedigende Resultat ist oben mitgetheilt.

Seit Einführung strenger antiseptischer Maassnahmen, also seit beinahe 7 Jahren, ist immerhin noch zweimal der Fall

aufgetreten, dass eine Uebertragung infectiöser Erkrankung innerhalb der Klinik vorkam. Das eine Mal wurde von der Ersterkrankten noch eine zweite inficirt. Beide starben.

Das zweite Mal (1883) starben sogar im Ganzen drei Wöchnerinnen an Sepsis und eine vierte wurde ebenfalls inficirt, genas aber.

Diese Erfahrungen sind sehr bedauerlich und kann es nur einen beschränkten Trost gewähren, dass auch in den beiden Berliner Kliniken, sowie in derjenigen Leipzigs und Jena's ebenfalls noch in den letzten 5 Jahren und zwar zum Theil viel erheblichere Epidemieen vorkamen.

Da die Prophylaxe in den verschiedenen Kliniken durchaus noch nicht gleich gehandhabt wird und besonders in Bezug auf die prophylactischen Ausspülungen post partum noch Manches discutirbar ist, so ist es vielleicht von Interesse, zumal für Leiter von Entbindungsanstalten, zu erfahren, in welcher Weise in unserer Klinik die Prophylaxe gehandhabt wird.

Wir wollen deshalb die hauptsächlichsten hiebei in Betracht kommenden Momente erörtern:

1) Die Wohnzimmer. Die Wöchnerinnenabtheilung befindet sich unter Einem Dach mit der gynäkologischen Abtheilung, auf welcher letzterer natürlich jauchende Carcinome und andere den Wöchnerinnen gefährliche Erkrankungen sich sehr häufig befinden. Aber die Abtheilungen sind räumlich durch den geräumigen Mittelbau der Klinik möglichst getrennt, in welchem sich der Operationssaal, der Hörsaal, die Assistentenwohnungen und andere geschäftliche Räume befinden.

Das Wartepersonal und das Inventar beider Abtheilungen ist vollständig getrennt. Die Hebamme hat auf der gynäkologischen Station Nichts zu thun. Der Assistent und der Volontärarzt der gebürtshülflichen Abtheilung assistiren zwar auch bei gynäkologischen Operationen, aber nur sehr selten bei solchen, welche Gefahr für die Wöchnerinnen bringen können.

2) Betten und Instrumente. Das Entbindungsbett enthält eine feste Alpgrasmatraze, welche mit wasserdichtem Stoff bedeckt ist und nur erneuert wird, wenn Kreissende mit infectiösen Erkrankungen auf dem Bett entbunden wurden.

Der über der Matraze befindliche Strohsack ist ebenfalls durch wasserdichten Stoff vollkommen geschützt und wird durchschnittlich nach jeder vierten Geburt erneuert, ausser wenn Verunreinigung constatirt wird, die aber bei den getroffenen Einrichtungen nur selten vorkommt.

Die oberste Lage wasserdichten Stoffes (doppeltgummirte Unterlage) wird nach jeder Geburt mit 2½ %iger Carbollösung abgewaschen.

Von Bettschüsseln werden bei Entbindungen, wie im Wochenbett, nur porzellanene benutzt. Das Waschen der Genitalien geschieht im Wochenbett nur mittelst Watte und 2½ %iger Carbollösung. Die Wöchnerinnen haben auf einer Gummiunterlage eine leinene und bekommen für die ersten des Wochenbetts-Tage einen Bausch 4 %iger Carboljute vor die Vulva gelegt, welche nach Bedarf zwei oder mehrmals täglich erneuert wird.

Die Betten der Wöchnerinnen bestehen aus Alpgrasmatrazen, auf welche für die ersten 2—3 Tage des Wochenbettes ein Strohsack gelegt wird. Vom dritten oder vierten Tage an wird dieser letztere durch eine Rosshaarmatraze ersetzt.

Erkrankt eine Wöchnerin in verdächtiger Weise, so wird sie auf die gynäkologische Abtheilung transferirt. Dasselbe geschieht mit Kreissenden eventuell sofort nach der Entbindung. Die sämmtlichen Betten werden alsdann in dem Desinfectionsapparat der Klinik auf 120° C. erhitzt.

3) Die Desinfection der Hände der Untersuchenden bildet unbedingt die wichtigste prophylactische Massregel. Niemand darf untersuchen, bevor er nicht mit Seife und Nagelbürste sich ordentlich gewaschen und unmittelbar vor der Untersuchung sich in 2½ %iger Carbollösung desinficirt

hatte. An Stelle des Carbols ist seit dreiviertel Jahren Sublimat in 0,1 %iger Lösung getreten. Hierüber wird auf's Strengste gewacht und sind nicht nur der betreffende Assistent und die Hebamme, sondern auch der Volontärarzt und, in jedem einzelnen Fall, der Practicant verpflichtet, die Controle bezüglich allseitiger gehöriger Desinfection auf's Genaueste zu üben. Die genannten Personen sind dazu auch durch ihre Instructionen verpflichtet. Die Practicanten der Klinik werden durch ein Programm, welches einem Jeden übergeben wird, zur strengen Einhaltung der prophylactischen Waschung ermahnt, ausserdem aber auch mündlich durch einen Vortrag, welcher im Anfang eines jeden Semesters gehalten wird, auf die Wichtigkeit der Sache und auf ihre eigene Verantwortlichkeit hingewiesen.

Glücklicher Weise darf man behaupten, dass die Studirenden in Halle durchweg von der Wahrheit und Wichtigkeit derartiger strenger Vorschriften durchdrungen sind. Ausser durch Vergesslichkeit wird sich nicht leicht Jemand etwas zu Schulden kommen lassen, weil die Richtigkeit und Bedeutung der Lister'schen Lehren den Studirenden in succum et sanguinem übergegangen sind. Dies verdanken wir hierorts sicher nicht zum Wenigsten der strengen Antisepsis, welche seit vielen Jahren auf der chirurgischen Klinik von ihrem bekannten Leiter geübt und den Studirenden gelehrt wird.

Viel schwieriger als die erörterte Frage ist diejenige zu beantworten, in wie weit die Studirenden, welche die geburtshülfliche Klinik besuchen, gleichzeitig Operationscursen an der Leiche und pathologischen Cursen beiwohnen und Sectionen ausführen dürfen. Es sind dies Fragen, die auch Anderen Scrupel machen, wie wir aus den Anfragen verschiedener Collegen schliessen müssen.

Bisher gilt hier die Vorschrift, dass die in der Klinik wohnenden Volontäre sich derartiger Curse und Uebungen enthalten müssen, dass es den Studirenden jedoch frei steht, dieselben zu besuchen. Doch darf derjenige, welcher eine Section gemacht oder anderweitig Gelegenheit gehabt hat,

sich zu inficiren, für 48 Stunden Schwangere und Kreissende nicht untersuchen und hat im Falle des Zweifels erst besondere Erlaubniss nachzusuchen.

4) Prophylactische Injectionen. In dieser Beziehung gehen die Ansichten wohl auch heute noch am Weitesten auseinander. Geburtshelfer, die es mit der Antisepsis recht strenge nehmen wollten, haben nach jeder normal und günstig verlaufenen Geburt eine desinficirende Ausspülung der Scheide nicht nur, sondern auch des Uterus empfohlen. Und diese allgemeinen Injectionen hat man sogar auf das Wochenbett jeder gesunden Wöchnerin ausgedehnt. In der That sind solche Vorschriften in mehreren Kliniken zur Ausführung gekommen. Aber wenn wir theoretisch den Nutzen so ausgedehnter Prophylaxe beweisen wollen, so können wir ebenso gut beweisen, dass dadurch Unglück herbeigeführt werden kann. Die Möglichkeit einer Infection gerade durch die Injectionen ist nicht abzuleugnen und sie muss um so grösser werden, je ausgedehnter die prophylactischen Ausspülungen vorgenommen werden. Wir haben von jeher eine solche Ausdehnung für eine unnütze, ja schädliche Vielgeschäftigkeit gehalten und niemals eine derartige Anwendung der Ausspülungen angeordnet, haben aber hinterher in Erfahrung gebracht, dass verschiedene Assistenten der Klinik in weit grösserer Ausdehnung, als vorgeschrieben war, die uterinen Ausspülungen vorgenommen haben.

Was anderwärts — in den beiden Berliner Kliniken — die Erfahrung schon gelehrt hat, scheint durch die hiesigen Resultate nur bestätigt zu werden. In den Jahren, wo die uterinen Injectionen im Uebermaass, fast nach jeder normalen Geburt, angewandt wurden (1878, 1879, zum Theil auch 1880) hat es mehr Infectionen gegeben, als zu den Zeiten, wo dieselben discret gehandhabt wurden.

Es kommt hinzu, dass bei mehreren derjenigen Kranken, welche an Septicämie nach leichten, spontanen Geburten zu Grunde gingen, wo im Geburtsverlauf keinerlei Quetschungen oder erheblichere Verletzungen stattgefunden hatten, uterine

Injectionen post partum prophylactisch gemacht worden waren. Es kann daraus im einzelnen Fall zwar nicht geschlossen werden, dass die Ausspülung die Infection erst bedingte, an die Möglichkeit ist aber immerhin zu denken.

Es sind nach den vorgekommenen Ausschreitungen in den antiseptischen Ausspülungen später folgende Vorschriften gegeben worden und noch jetzt in Gültigkeit:

Bei jeder Kreissenden wird, wenn sie auf's Gebärbett kommt, also ehe die Untersuchung durch Studirende ausgeführt wird, eine vaginale Irrigation mit 2½ %iger Carbollösung gemacht und wird die Vulva damit gereinigt. Während der Entbindung wird diese Vaginalausspülung mehr oder minder häufig wiederholt, wenn eiterige Secretion der Vagina besteht, wenn viel und besonders in kurzen Intervallen oder besonders ausgiebig (mit halber Hand) explorirt wurde, wenn stinkendes Fruchtwasser abgeht oder die Frucht fault, wenn erhebliche Quetschungen der Weichtheile stattfinden oder die Kreissende in Folge des Geburtshergangs zu fiebern anfängt.

In der Regel bewendet es bei Einer Irrigation zu Beginn der Geburt.

Post partum wird der Uterus ausgespült, wenn die Frucht faulte, Physometra vorhanden war, das Fruchtwasser übel roch und die Hand in den Uterus hatte eingeführt werden müssen; ferner nach jeder Verkleinerungsoperation, Zangenoperation bei hochstehendem Kopf und erheblicher nachweisbarer Quetschung oder Läsion der Weichtheile im Beckeneingang; endlich wenn die Kreissende fieberte, ohne dass man das Fieber auf eine zufällige Complication beziehen konnte.

Vaginale Irrigation wird gemacht nach jeder Beckenausgangszange, nach jeder erheblicheren Läsion des Dammes oder Introitus vaginae, ferner wo viel und besonders von zahlreichen Händen touchirt wurde, endlich bei eitrigem Vaginalkatarrh.

Die Irrigationen wurden in der Regel mit 2½ % iger Carbollösung gemacht, da hingegen, wo septische oder putride Stoffe eingewirkt haben konnten, mit 4—5 % iger Lösung. Diese concentrirteren Lösungen überall anzuwenden, auch da, wo nicht wahrscheinlich schon gefährliche Stoffe im Uterus sich befanden, halten wir nicht für richtig. Denn die 4 bis 5 % igen Lösungen zerstören jedenfalls das Epithel der Scheide und des Uterus in ausgiebiger Weise und schaffen somit neue zur Resorption geeignetere Wundflächen.

Mittel aber, wie Kali hypermang., Salicyl in wässerigen Lösungen, dünne Lösungen von Chlorzink und Borsäure sind als unsichere zu verwerfen.

Chlor und Sublimat würden wohl allein mit Carbollösungen an Sicherheit der Wirkung sich messen können. Chlor hat aber Manches gegen sich. Sublimat ist seit ca. dreiviertel Jahren an Stelle der Carbollösungen getreten und zwar in Lösungen von 0,05—0,1 %.

Nach dem Gesagten sieht man, dass wir in unseren Ansichten über die Anwendung prophylactischer Ausspülungen bei Gebärenden durchaus M. Hofmeyer[1]) und Max Runge[2]) beistimmen. Die von letzterem auf pag. 222 aufgeführten Indicationen zu uterinen Ausspülungen, wie sie auf Gusserow's Klinik gültig sind, gehen uns allerdings nicht weit genug und sind etwas beschränkter, als die Unsrigen. Nur in Einem Punkte geht Gusserow weiter, indem er auch noch nach der Geburt macerirter Früchte den Uterus ausspülen lässt, weil Epidermisfetzen in solchen Fällen leicht am Gebärkanal haften bleiben sollen. Uns scheint dies mehr theoretisch ausgedacht zu sein, als auf Beobachtung zu beruhen. Die sich abstossenden Epidermisfetzen werden auch wohl mehr an den Eihäuten haften und mit diesen entfernt werden, als dass sie an der Gebärmutterwand sitzen. Ausserdem hat die Epidermis sicherlich wenig Neigung, sich zu zer-

---

[1]) Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. V. p. 175.
[2]) Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. V. p. 195.

setzen und vor Allem spricht die Erfahrung nicht dafür, dass die Geburten macerirter Früchte Gefahr bringen.

Von der Anwendung uteriner und vaginaler Ausspülungen im Wochenbette ist in einem anderen Capitel die Rede.

Cap. XI.

Puerperalfieber.

Wir kommen jetzt zu einer Betrachtung des Puerperalfiebers und können uns einer kurzen Erörterung über Wesen und Genese der Krankheit dabei nicht entziehen.

Herrscht auch über das Wesen des Puerperalfiebers insofern heute kaum noch eine verschiedene Meinung, als dasselbe für eine von den Wunden des Genitalkanals ausgehende Infectionskrankheit, analog anderen Wundinfectionskrankheiten, angesehen wird, so sind doch über manche Fragen secundärer Natur die Ansichten bis heute noch getheilte. Um nur zwei der wichtigsten dieser Fragen anzudeuten: Wie verhält sich genetisch die sporadische Para- und Perimetritis puerperalis zu den septischen Wochenbettserkrankungen? Mit anderen Worten: Ist die Genese der gewöhnlichen sporadisch auftretenden schnell und glücklich verlaufenden Parametritis oder Pelveoperitonitis dieselbe, wie die der septischen lethal verlaufenden Peritonitis universalis?

Eine weitere noch controverse Frage ist die nach der Identität oder Verschiedenheit des Wesens derjenigen Erkrankungsformen, welche man als Septicämie und Pyämie zu bezeichnen pflegt. Und auch das ist discutirbar, ob die klinischen Thatsachen nicht zu der Annahme zwingen oder doch wahrscheinlich machen, dass die von uns als puerperale Septicämie bezeichneten Krankheitsfälle nicht eine unter sich differente Genese haben.

Also ad 1: Ist die Genese der gewöhnlichen gutartig verlaufenden Para- und Perimetritis puerperalis, wie wir sie in Kliniken und privater Praxis trotz aller Antisepsis immer noch in zahlreichen sporadischen Fällen zu sehen bekommen, identisch mit der Genese der puerperalen Septicämie? Nach unserer Ansicht: Nein. Es ist wohl heut zu Tage unbestritten, dass die Parametritis und circumscripte Perimetritis in puerperio, sofern sie nicht in einzelnen Fällen vom Darm ausgeht oder durch andere mehr zufällige Complicationen bedingt ist, als Wundinfectionskrankheit anzusehen ist. Dass es Fälle giebt, in welchen ein virulenter Uterinkatarrh sich in puerperio durch die Tuben auf das Peritoneum fortsetzt und zu einer mehr oder weniger acuten Peritonitis führt (sogen. Salpingitis; besser: Peritonitis gonorrhoica), braucht dabei nicht geleugnet zu werden. Diese Fälle sind jedoch u. E. grosse Seltenheiten. Die grosse Menge der puerperalen Pelveoperitoniten und alle Parametriten sind als Wundkrankheiten anzusehen. Als Wunde zur Aufnahme des Infectionsstoffes genügt vermuthlich die Innenfläche des Uterus nach Abstossung der Decidua. Doch sind ja eigentliche Läsionen der Schleimhaut und der tieferen Gewebe immer vorhanden, und dass es in der Mehrzahl der Fälle die seitlichen Wunden der Cervix sind, welche als Impfstelle dienen, geht aus der Lage der sich bildenden Exsudate zwischen den Blättern des Parametrium zur Evidenz hervor. An allen anderen Stellen, speciell auch retrouterin und in den Fossae iliacae, sind die Exsudate fast ausnahmslos secundär entstanden durch Fortleitung von den Parametrien her. In Fällen, welche zeitig im Wochenbett zur Beobachtung kommen, ist der Sitz der Entzündung und etwaiger Exsudate stets in den Parametrien nachweisbar. Nach Wochen aber können diese primären Exsudate verschwunden sein und an Stelle ihrer sich solche hinter dem Uterus oder in den Fossae iliacae gebildet haben. Nach diesen beiden Richtungen geht die Richtung des Lymphstroms, nicht nach vorne. Darum die

grosse Seltenheit von Exsudaten vor dem Uterus. Dass aber ausser den Wunden der Cervix schliesslich jede andere Wunde des Genitalkanals als Impfstelle dienen kann, ist natürlich unbestreitbar und zwar sind es in zweiter Stelle am häufigsten Wunden des Damms und Introitus vaginae. Schliessen sich hieran Phlegmonen, was relativ selten ist, so bleiben diese in der Regel auf die Vulva und den unteren Theil der Vagina beschränkt. Nur ausnahmsweise kriechen die Processe längs der Vaginalwand (Paravaginitis) in die Höhe und führen zu einer Parametritis oder auch Perimetritis.

Kommt es nun auf die eine oder andere Art zu einer Entzündung in der Umgebung des Uterus, so ist das Auftreten der Krankheit ein sehr verschieden heftiges. Die Acuität sowohl des Fiebers als der anderen Krankheitserscheinungen, speciell der Schmerzen, richtet sich wohl grossen Theils nach der Betheiligung des Peritoneum. In der Mehrzahl der Fälle lässt die anfängliche Betheiligung des Perimetriums schnell nach; die spontanen Schmerzen hören auf und selbst die Druckempfindlichkeit verschwindet oder wird sehr gering und das Fieber wird damit stark remittirend, bisweilen intermittirend, mit morgendlichem Abfall zur Norm. In dieser Weise dauert dann der Process Tage oder Wochenlang fort und führt bei längerer Dauer stets zur Bildung palpabler extraperitonealer Exsudate.

Schon von Beginn an haben diese Processe den Charakter gutartiger Erkrankungen. Nur in den wenigsten Fällen ist der Arzt bei ungewöhnlich acutem Auftreten der Krankheit und bedeutender Höhe des Fiebers sowie der davon abhängigen Symptome in der ersten Zeit zweifelhaft, ob ein Fall septischer Infection vorliegt oder nicht. Aber auch dann wird nach wenigen Tagen der gutartige Charakter der Krankheit zweifellos aus dem Nachlass der peritonitischen Erscheinungen, der Remission des Fiebers, der geringen Pulsfrequenz und nicht zum Wenigsten aus dem Allgemeinbefinden und dem Eindruck, den der Gesammthabitus der Kranken macht.

Im Gegensatz zu diesen Affectionen wird bei den septischen Erkrankungen die Peritonitis sehr bald diffus und allgemein, zu extraperitonalen, nachweisbaren Exsudaten kommt es selbst bei längerer Dauer der Krankheit nicht, wenn auch, oder vielmehr trotzdem die Autopsie später die sulzig-ödematöse Infiltration des parametranen und retroperitonealen Bindegewebes erkennen lässt und der Allgemeinzustand der Wöchnerin ist in der Regel schon vom zweiten oder dritten Tage der Krankheit an ein derartiger, dass er uns über die Schwere der Allgemeinerkrankung nicht mehr in Zweifel lässt.

Dass solche Fälle und die gewöhnlichen Para- und Perimetritiden genetisch verschiedene Processe sind, muss jedem Unbefangenen einleuchten, wenn er sich selbst gesteht, dass er nach den ersten Tagen des Verlaufs einer Para- und Perimetritis nicht mehr, oder selbst von Beginn an nicht in Sorge ist um das Leben derartiger Kranker.

Dass schliesslich eine gutartige Parametritis und Pelveoperitonitis mit den Folgen einer septischen Infection Manches gemeinsam haben, resultirt eben so sehr aus der Gleichartigkeit der Individuen als Wöchnerinnen, als aus der wohl in der Regel gleichen Aufnahmestelle der inficirenden Stoffe. Die Mannigfaltigkeit der pathogenen Mikroorganismen überhaupt und der durch sie erzeugten Krankheiten ist doch jetzt schon ausser allem Zweifel. Die Annahme, dass auch die Wundinfectionskrankheiten sich nach der Art der inficirenden Organismen verschieden gestalten, hat nicht nur die grösste Wahrscheinlichkeit für sich; nein, sie ist fast die nothwendige Consequenz unserer Kenntnisse auf dem ganzen Gebiet dieser grossen Gruppe von Krankheiten.

Es zweifelt Niemand mehr daran, dass Abdominaltyphus, Flecktyphus, Recurrensfieber, Scharlach, Masern, Pocken, Cholera lauter genetisch differente Infectionskrankheiten sind, wenngleich nur erst für einige derselben der specifische Organismus nachgewiesen ist. So gut wie diese Infectionsstoffe, welche der menschliche Organismus in der Regel wohl durch die unverletzten Schleimhäute in sich aufnimmt, werden auch

die Organismen, welche in Wunden eindringen, verschiedenartige sein; und wenn man schon heute nicht mehr zweifeln kann, dass Septicämie, Pyämie, Erysipelas, Diphtheritis genetisch verschiedene Krankheiten sind, so wäre es kurzsichtig, die Annahme zu machen, dass damit die Variation der auf Mikroorganismen beruhenden, specifischen Wundkrankheiten erschöpft wäre. So gut wie wir die Endocarditis ulcerosa erst spät kennen gelernt und als eine Infectionskrankheit erkannt haben, deren Eingangspforte für den Körper uns zur Zeit freilich noch unbekannt ist, die wir aber doch schon als eine Krankheit sui generis betrachten müssen und nicht als eine Lokalisation der Septicämie oder Pyämie, so gut wir längst, bevor wir in das Wesen der Pyämie, Septicämie und des Erysipelas einen Einblick hatten, dieselben für verschiedene Krankheiten hielten, so wenig können wir eine Parametritis puerperalis und eine allgemeine septische Peritonitis für dieselbe Krankheit halten.

Die Infection nehmen wir auch bei der Parametritis an; aber sie muss anderer Art sein und nach der Häufigkeit, mit welcher die Parametritis trotz aller antiseptischen Prophylaxe immer noch vorkommt, nach der Thatsache, dass sie auf leichte Entbindungen wie auf schwere folgt, ist die Ansicht gerechtfertigt, dass die inficirende Substanz schon dem Wochenbettsprocess als solchem zukommt. Da wir wissen, dass die Lochien stets eine in Zersetzung begriffene Flüssigkeit voller Mikroorganismen sind, so thun wir der Deutung der Thatsachen keinen Zwang an, wenn wir annehmen, dass in der Lochialflüssigkeit die Quelle für die Infection bei der Parametritis zu suchen ist, wobei es vorläufig dahingestellt bleiben muss, ob es die Mikroorganismen sind oder ob chemisch wirkende Zersetzungsproducte der Lochialsecretion, welche durch ihre Aufnahme in den Lymphstrom die phlegmonösen Processe und bei weiterem Fortschritt die beschränkte Peritonitis herbeiführen. Jedenfalls sind es im ersteren Falle anderartige Schistomyceten, wie die die septische Infection hervorrufenden, und im letzteren Falle

andere Zersetzungsproducte als diejenigen, welche die sogen. putride Intoxication hervorbringen.

Bezüglich der Lochien ist es wahrscheinlich, dass die normale Beschaffenheit derselben phlogogone Eigenschaften hat. Dass aber auch ohne septische Infection die Zersetzung derselben eine weitergehende werden und ihre inficirende Eigenschaft gesteigert werden kann, ist zweifellos. Jede grössere in der Geburt acquirirte Wunde des Genitalkanals kann durch reichliche eitrige Secretion die Lochien zu schnellerer Zersetzung bringen und putride machen; ebenso wahrscheinlich reichlicher Lufteintritt in den Uterus inter et post partum. — Man wird gegen die Annahme, dass die normalen Lochien infectiös wirken können, nicht den Einwand machen, dass dann ja jede Wöchnerin erkranken müsste. Gewiss kann jede Wöchnerin durch Resorption von Lochienbestandtheilen erkranken; aber die Bedingungen für die Resorption sind auch beim Vorhandensein frischer Wunden nicht immer gleich günstig. Sie muss nicht erkranken, so wenig wie glücklicher Weise, auch in vorantiseptischen Zeiten, jede Gelegenheit zu septischer Infection eine solche auch wirklich zur Folge hatte. Dass die antiseptische Prophylaxe, in richtiger und discreter Weise gehandhabt, auch der Zersetzung der Lochialflüssigkeit und damit dem Auftreten gutartiger Para- und Perimetritiden entgegenwirkt, ist nicht zu bezweifeln; nur werden diese Affectionen hiedurch schwerlich je beseitigt werden; sonst müsste in gut geleiteten Entbindungsinstituten die Zahl der an Peri- und Parametritis Erkrankten schon weit mehr sich vermindert haben, als bisher es der Fall gewesen zu sein scheint.

Um nicht missverstanden zu werden, wollen wir nicht unterlassen, zu bemerken, dass, wenn wir auch in der Mehrzahl der Fälle die genetisch differenten Affectionen einer

Perimetritis und einer septischen Infection bei einer Puerpera schnell und leicht von einander unterscheiden können, es immerhin Fälle giebt, in denen die differentielle Diagnose kürzere oder längere Zeit unmöglich ist. Pathognomonische Symptome giebt es weder für die eine noch für die andere Erkrankung. Ja es kann auch nach völligem Ablauf der Krankheit und Ausgang in Genesung unter Umständen zweifelhaft bleiben, ob eine septische Infection nicht dennoch stattgefunden hatte.

Gewiss ist auch die Thatsache beachtenswerth, dass in Epidemieen, wie sie in Entbindungsanstalten oder auch in der Praxis einer einzelnen Hebamme vorkommen, neben den lethalen Fällen auch sehr gewöhnlich Fälle leichterer oder schwererer Para- und Perimetritiden zur Beobachtung kommen. Einzelne dieser Fälle sind gewiss am richtigsten als Fälle leichter septischer Infection zu deuten; andere können trotz dessen als solche nicht angesehen werden, da sie in keiner Weise wie septische Fälle verlaufen. Es liegt auch nichts Unnatürliches darin, bei den in einer Epidemie vorkommenden Fällen ein differentes Contagium animatum anzunehmen. Es kommen eben verschiedene pathogene Organismen oft genug neben einander vor in derselben Zersetzungsflüssigkeit und können deshalb bei Uebertragung auf verschiedene Individuen auch differente Krankheiten erzeugen.

ad 2: Wir kommen damit zu der zweiten discutabeln Frage, derjenigen nach der Identität oder Verschiedenheit der Genese derjenigen Processe im Puerperium, welche man als Septicämie und Pyämie zu bezeichnen pflegt (nach Hecker's Nomenclatur: Pyämie mit Peritonitis und Pyämie ohne Peritonitis). Sprach von vornherein das Meiste für eine differente Genese wegen der Verschiedenheit des Krankheitsverlaufs, der Verschiedenheit der örtlichen Affectionen und endlich der verschiedenen Aetiologie (die Pyämie kommt vorzugsweise nach Anomalieen der Placentarperiode zu Stande) so musste es doch andererseits auffallen, dass in Epidemieen von Wochenbettsfiebern häufig beide Processe neben einander zur Beobachtung kamen, ja

dass in demselben Individuum gelegentlich eine Combination beider Erkrankungsformen vorhanden zu sein schien.

Nachdem nun die anatomischen Untersuchungen bei Pyämie und Septicämie wesentlich differente Formen von Spaltpilzen bei beiden Krankheiten ergeben haben (Eberth u. A.), ist ein Zweifel kaum mehr statthaft, dass auch die Pyämie und Septicämie des Puerperium zwei genetisch differente Krankheitsprocesse darstellen.

Um aber die uns bekannten oben berührten Thatsachen zu erklären, können wir nicht umhin anzunehmen, dass an derselben Wöchnerin Pyämie und Septicämie neben einander hergehen können, eine Annahme, welche auch für chirurgische Fälle noch bis auf den heutigen Tag unabweislich und darum allgemein angenommen ist. Uebrigens hat die Annahme einer Septico-Pyämie ja auch nichts Unwahrscheinliches an sich.

Die Fälle von Septico-Pyaemie und das Vorkommen von Septicämie und Pyämie an verschiedenen Wöchnerinnen in derselben Epidemie führen zu der ganz natürlichen Annahme, dass die Träger der beiden verschiedenen Infectionskrankheiten öfters in denselben Zersetzungsflüssigkeiten oder zerfallenden thierischen Geweben neben einander vorkommen.

Ad 3. Drittens wurde die Frage aufgeworfen, ob die Fälle sogenannter puerperaler Septicämie alle als genetisch gleichwerthig anzusehen sind. Der klinische Verlauf ist bei der Septicämie in der Mehrzahl der Fälle ein recht gleichartiger. Nach 1 oder 2 Tagen des Wochenbetts, d, h. also wohl nach 1—2tägiger Incubation, tritt acutissime die Krankheit mit heftigem Fieber in die Erscheinung. Die Peritonitis tritt gleichzeitig oder 1—2 Tage später auf, oft auch putride Lochien, die jedoch, ebenso wie die gangränösen Ulcera vulvae, fehlen können. Der Exitus tritt in der Mehrzahl der Fälle um den 7.—9. Tag des Wochenbetts ein. In der Minderzahl der Fälle zieht sich die Krankheit, oft unter hinzutretender Pleuritis, etwas länger hin, doch fast nie länger als bis zum 14. Tage post partum, wenn nicht der seltene Fall einer erst später als in den ersten 4—5 Tagen aufgetretenen

Erkrankung vorliegt. Wesentlich seltener sind die Fälle, in welchen der Verlauf ein etwas mehr beschleunigter ist, so dass der Tod bereits um den 6. oder gar 5. Tag des Wochenbetts eintritt.

Dass eine Krankheit, auch eine solche, die auf der Aufnahme eines specifischen Giftes in den Körper beruht, wie der Typhus abdominalis, Scarlatina, Morbilli etc. nicht in jedem Falle gleich verläuft, ist uns geläufig und erklärlich. Es giebt nun aber Fälle sogenannter acutester puerperaler Septicämie, welche so wesentlich anders verlaufen, dass man doch an der Identität des Krankheitsprocesses zu zweifeln geneigt ist. Ich meine diejenigen Fälle, in welchen die Krankheit binnen 24 Stunden lethal verläuft, ohne dass es zu irgend nachweisbaren Lokalisationen kommt. Hervorzuheben ist zugleich, dass in diesen Fällen die Incubation meistens von sehr kurzer Dauer ist, da die Wöchnerinnen gewöhnlich am ersten Tage erkranken. Die Wöchnerin geht unter dem Bilde einer acuten Intoxication, mit meist rascher Benommenheit des Sensorium, offenbar nur an der Blutvergiftung zu Grunde. Durch eine grössere Quantität des eingeimpften Giftes lassen sich die Fälle aus dem Grunde nicht erklären, weil nachgewiesener Maassen solche Fälle oft genug sich ereignen, wo die Quantität des eingeimpften Giftes nur eine minimale gewesen sein konnte. Es frägt sich also, ob nicht diese Fälle einer anderen Erklärung bedürftig und zugänglich sind. Es liegt nahe, an putride Intoxication zu denken, denn mit dem Verlauf einer solchen haben diese Fälle die grösste Aehnlichkeit. Andererseits muss man sich gestehen, dass auch bei anderen Infectionskrankheiten, z. B. bei Scharlach und Pocken, Fälle mit acutestem Verlauf vorkommen, in welchen wir darum doch keine andere Erkrankung, als eben Scharlach oder Pocken annehmen, sondern nur die Annahme machen, dass der Kranke dem ersten Angriff der Krankheit erliegt. Es ist mithin vor der Hand ein sicheres Urtheil nicht zu fällen, zumal mikroskopische Nachweise über die Mikroorganismen in diesen Fällen „acutester Septicämie“ noch fehlen.

Dass aber schliesslich von all' den Fällen, welche wir bis jetzt noch unter dem Begriff der puerperalen Septicämie subsummiren, doch manche als Krankheiten eigener Art noch werden ausgesondert werden und wir weit mehr differenziren lernen werden, wenn erst unsere noch so unsicheren wie geringen Kenntnisse über die pathogenen Mikroorganismen sich mehr befestigt und erweitert haben, ist wohl mehr als wahrscheinlich.

Wenn in Vorstehendem die Pathogenese der puerperalen Infectionskrankheiten erörtert und die genetische Stellung der Hauptformen dieser Affectionen festzustellen versucht wurde, so sind wir uns wohl bewusst, damit Nichts weiter gebracht zu haben, als Hypothesen, die noch nicht erwiesen sind; aber so lange die sicheren Fundamente für eine genauere Nosogenie der puerperalen Infectionskrankheiten fehlen, kann man eben nur Hypothesen aufstellen und solche mit Hülfe der feststehenden Thatsachen wahrscheinlich zu machen suchen. Das Bedürfniss, die Stellung der verschiedenen Affectionen genetisch zu gruppiren, ist selbst für den Practiker fast unabweislich.

Die obigen Auseinandersetzungen stellen einen dahin zielenden Versuch dar und kommen zu dem Resultat:

1) Die Parametritis und Pelveoperitonitis puerperalis sind Infectionskrankheiten im weiteren Sinne des Worts. Das inficirende Agens ist nicht identisch mit dem der Septicämie oder Pyämie. Es ist wohl zweifellos in den normalen Lochien enthalten; damit es in Wirksamkeit trete, sind andere Bedingungen, als wie sie bei jeder Wöchnerin existiren, nicht nöthig. Dass aber aussergewöhnliche Wunden, Quetschungen der Gewebe, Bluterguss in dieselben, die Bedingungen zur Entfaltung der Wirksamkeit erhöhen, ist natürlich und in diesem Sinne ist es zu verstehen, wenn eine Perimetritis puerperalis als traumatische bezeichnet

wird. Umgekehrt wird eine strenge Antisepsis die Wirksamkeit einschränken, wenn auch schwerlich ganz aufheben.

Aus diesem letzten Gesichtspunkte begreift sich, dass ein gewisser ätiologischer Connex zwischen gutartiger und septischer Infection bestehen kann und erklärt sich so das häufigere Vorkommen auch gutartiger, phlegmonöser Processe bei Vorhandensein einer Epidemie von Puerperalfieber.

2) Die Septicämie und Pyämie in puerperio sind verschiedene Krankheiten. Die Spaltpilze der ersteren Krankheit werden vorzugsweise vom Lymphstrom aufgenommen und fortgeleitet; die der Pyämie wesentlich vom Blutstrom; daher die Verschiedenheit der entfernteren ätiologischen Momente. Beide Arten von Schistomyceten finden sich vielleicht öfter neben einander in denselben thierischen Zersetzungssubstanzen. Beide Krankheiten können an demselben Individuum gleichzeitig auftreten. Das Krankheitsbild ist dann ein gemischtes.

3) Ob die acuteste puerperale Septicämie, welche in 1 bis 2 Tagen lethal verläuft, mit der gewöhnlichen typischen Septicämie identisch ist, ist noch nicht zu entscheiden. Vielleicht handelt es sich in solchen Fällen ebenfalls um septische Infection, bei welcher die in der Blutmasse durch die Bacterien eingeleiteten Zersetzungsprocesse rasch tödtlich werden, bevor es zu weiteren örtlichen Erkrankungen kommt (putride Intoxication).

Nachdem diese Anschauungen schon niedergeschrieben waren, kamen mir Ahlfeld's „Berichte und Arbeiten“ zu Gesicht. Dem Autor dieses Werkes stimme ich darin vollkommen bei, wenn er sagt, dass die meisten fieberhaften Erkrankungen der Wöchnerinnen nicht durch Infection von aussen hervorgerufen sind, sondern durch Selbstinfection; sowie auch in der Annahme, dass die Lochialflüssigkeit das inficirende Agens enthalte, dasselbe auch durch gründlichstes Desinfectionsverfahren nicht fortzubringen sei. Was aber Ahlfeld nicht betont und auch nicht anzunehmen scheint, ist, dass diese Selbstinfectionen für das Leben selten von grosser Bedeutung

sind und dass die lethal verlaufenden Infectionsfälle allerdings Fälle von septischer oder pyämischer Inficirung von aussen her zu sein pflegen.

In engem Zusammenhange mit den erörterten Fragen steht auch die Frage von der Erklärung solcher Fieberzustände bei Wöchnerinnen, als deren Ursache eine erkennbare lokalisirte Krankheit nicht aufgefunden wird.

Die Procentzahl solcher Fälle wird von verschiedenen Kliniken sehr verschieden angegeben, je nachdem man strengere oder laxere Anforderungen an die Diagnose stellt. Oft genug ist bei mehrtägigem Fieber einer Wöchnerin der eine oder andere Uterusrand vorübergehend etwas empfindlich, ohne dass sich jedoch irgend welche andere lokale Krankheitserscheinungen zeigen. Hier diagnosticirt der eine Beobachter bereits eine Parametritis, der andere bekennt die Unmöglichkeit einer halbwegs sicheren Diagnose.

Auf noch weit unsichererem Boden als in solchen Erkrankungen stehen wir mit der Diagnose in denjenigen Fällen, wo als einziges Krankheitssymptom neben dem Fieber ein oft nur vorübergehender abnormer Lochialgeruch sich bemerkbar macht.

Die Diagnose Endometritis ist in solchen zahlreichen Fällen rasch ausgesprochen, aber schwer zu beweisen. Es kann sich ebenso gut in der Mehrzahl solcher Fälle um eine weitergehende Zersetzung der Lochialsecretion gehandelt haben wie sie z. B. zweifellos vorkommt, bei zeitweiliger Retention der Lochien, ohne dass gerade das gesammte Bild einer Lochiometra sich uns darbietet. Auch die Secrete vaginaler Geschwüre regen oft eine weitergehende Zersetzung der ausgeschiedenen Lochialsecretion an. Ein abnormer Lochialgeruch ist somit gewiss sehr häufig nicht ein Zeichen einer Erkrankung der Uterus-Innenfläche, einer Endometritis.

In ähnlicher Weise unsicher ist nicht selten die Diagnose in den nicht seltenen Fällen ganz vorübergehender Temperatursteigerungen im Wochenbett; oder sie kann doch erst ex post. mehr oder weniger wahrscheinlich gemacht werden.

Für diese ganz kurzen, meist nur wenige Stunden oder einen halben Tag anhaltenden Fiebertemperaturen habe ich rein empirisch seit vielen Jahren zwei Ursachen als häufig wiederkehrende angenommen — Gemüthserregungen und Stuhlretention.

Die letztere ist neuerdings von verschiedenen Seiten, besonders von Küstner, als Fieberursache gewürdigt worden. Küstner lässt nicht die Retention als solche das Fieber hervorbringen, sondern die Ansammlung von Fäcalmassen im S romanum und Rectum, resp. den Act der Defäcation. Er glaubt, dass es sich um eine Reizung, Läsion der puerperalen Wunden handele, wie nach Ovariotomieen um Reizung der Stielwunde durch den Act der Defäcation. Ich halte diese Erklärung für eine wenig wahrscheinliche und trotz der von Küstner angeführten Thatsachen für einigermassen gekünstelt und würde viel eher an die Resorption fiebererregender Substanzen vom Darmlumen aus denken. Die Thatsache der Temperatursteigerung um die Zeit der ersten oder einer späteren Defäcation ist jedenfalls richtig. Doch erreichen die Temperaturen in der Regel nur die Höhe bis 38,5 °.

Anders bei heftigen psychischen Erregungen. Hier werden Temperaturen von 39 ° und darüber nicht selten beobachtet. Doch dauert die Temperatursteigerung meist nur Stunden.

Der Beweis für die Richtigkeit der Annahme ist im einzelnen Falle natürlich niemals zu führen. Wem aber Fälle der Art, dass nach einer heftigen Aufregung (meist Aerger oder Schreck) die Temperatur schnell und vorübergehend steigt, oft vorgekommen sind, zweifelt nicht mehr an der Thatsache des Zusammenhanges.

Bei den Temperatursteigerungen des Wochenbetts muss in negativem Sinne noch das Vorhandensein wunder Warzen

angeführt werden. Dieselben können sicherlich niemals andere als ganz unerhebliche Steigerungen der Temperatur hervorbringen. Selbst die tiefsten und schmerzhaftesten Rhagaden bedingen in der Regel gar keine Steigerung. Man findet aber dieselben selbst in Veröffentlichungen der allerletzten Zeit nicht selten als Ursache sogar ziemlich erheblicher Temperatursteigerungen aufgeführt — eine Annahme, die ich für absolut falsch halte.

Wenn kürzlich Ahlfeld den Ausspruch gethan hat, dass die allermeisten Fieberzustände des Wochenbetts auf Retention von Nachgeburtstheilen beruhen, so hat er damit eine sehr discutable Behauptung ausgesprochen. Ich meinerseits halte die Lehre, wie sie neuerdings über die Retention von Theilen der Decidua verbreitet wird, besonders von Küstner und jetzt auch von Ahlfeld in seinem „Berichte und Studien“ betitelten Werke, für durchaus verkehrt und in ihren therapeutischen Consequenzen für verderblich. Selbst das Zurückbleiben des gesammten Chorion ist nach meinen Erfahrungen ein vollkommen ungefährliches Ereigniss und sollte nie zum Eingreifen Veranlassung geben, es sei denn, dass man Grund hat, eine Placenta succenturiata im Uterus zu vermuthen.

Wenn man aber gar jeden kleinsten Defect von Decidua, der sich an der äusseren Seite des Chorion dem Auge darzubieten scheint, als einen gefährlichen Zufall proclamiren und fordern will, dass den dadurch drohenden Erkrankungszuständen durch Eingehen mit der Hand oder gar durch Ausschaben der ganzen Uterushöhle mittelst Löffel oder Cürette (Ahlfeld und Weckbecher-Sternefeld in Arch. für Gyn. Bd. XX p. 236) vorgebeugt werde, so, ich wiederhole es, sind das gefahrbringende Lehren.

Ahlfeld sagt zwar mit Recht, man könne sich, wie die Erfolge der Laparotomieen beweisen, unzweifelhaft sicher ge-

nug desinficiren, um keine septische Infection zu machen. Was aber ebenso sicher ist, ist, dass alle derartigen Manipulationen bei Wöchnerinnen der ersten Tage neue Wunden bedingen, welche mit grosser Leichtigkeit Impfstellen für das Lochialsecret und seine Contenta abgeben. Darum sind selbst blosse Explorationen per vaginam, wie Dohrn und neuerdings Kehrer[1]) sehr richtig hervorheben, ungemein häufig von acuten Fieberanfällen gefolgt, nicht selten von entzündlichen Processen im Beckenbindegewebe.

Man erwidere nicht, dass ja die Wunden schon zu Beginn des Wochenbetts vorhanden waren und dann schon damals zur Resorption hätten dienen und dieselben Erscheinungen hätten hervorrufen müssen. Im Beginn des Wochenbetts ist die Lochialsecretion fast rein blutig, hat noch nicht den specifischen Geruch (den „Odor gravis puerperii") und, wie hienach schon begreiflich, auch durch Kehrer und Karewski nachgewiesen ist, noch nicht die infectiösen Eigenschaften der späteren Tage.

Vom 2. und 3. Tage an bestehen die Lochien aus sich zersetzendem Gewebe. Im günstigen Falle, zumal wenn der Geburtskanal nur oberflächliche Wunden von geringer Ausdehnung acquirirt hatte, sind dieselben alsdann schon in der Heilung begriffen und zur Resorption weniger geneigt. Werden aber Manipulationen, selbst von geschickter Hand, vorgenommen, so entstehen neue Läsionen und Aufreissungen verklebter Schleimhautrisse, die dann wie frische Wunden resorbiren.

Diese einfache Ueberlegung, welche durch vorurtheilsfreie Beobachtung in eminentem Grade gestützt wird, sollte uns veranlassen, jede Berührung des Genitalkanals in der ersten Zeit des Puerperium möglichst zu vermeiden und selbst mit vaginalen Injectionen bei Wöchnerinnen auf das Sparsamste umzugehen.

Was nun die Entfernung zurückgebliebener De-

---

[1]) Kehrer. Beiträge zur . . . Gbkunde u. Gyn. II. 2. p. 233. 1884.

cidua- oder Eihautreste betrifft, welche Ahlfeld unter 352 Entbindungen 100 (!) mal zum Eingehen mit der Hand in den entbundenen Uterus veranlasste, so scheint mir hier auch wieder das Theoretisiren in der Antisepsis über das Ziel hinaus zu schiessen; gerade wie es vielerorts mit den unterschiedslos bei allen Wöchnerinnen eingeführten, vaginalen Injectionen der Fall gewesen ist, die man auch aus theoretischen Gründen für zweifellos mindestens unschädlich hielt, bis die Erfahrung Anderes bewies.

Was das Zurückbleiben von Decidua betrifft, so beruft sich Ahlfeld darauf, dass er durch sorgsamste Betrachtung der geborenen Placenta die Häufigkeit solcher Defecte constatirt habe. Ich kann hiebei die Bemerkung nicht unterdrücken, dass auch Andere als Ahlfeld genaue Untersuchungen der Nachgeburtstheile schon lange vorgenommen haben, aber die Befunde vielleicht anders deuteten.

Denn was ergiebt eine solche genaue Betrachtung? Dass der mit der Nachgeburt ausgestossene Theil der Decidua bei verschiedenen Geburten in hohem Grade variirt. Bekanntlich sind sich auch die Forscher, welche auf diesen Punkt gerichtete Untersuchungen ausgeführt haben, wie Friedländer, Langhans, Kundrat und Engelmann, endlich Leopold, durchaus nicht einig über den Ort der Trennungsfläche, welche bald in die Zellschicht, bald in die Drüsenschicht verlegt wird.

Ich schliesse aus der Verschiedenheit der Befunde, dass hierin eben keine Gleichheit herrscht, die physiologische Breite eine recht grosse ist.

Leopold (Arch. für Gyn. Bd. XII Heft 2) schildert die Ungleichheit der auf dem Chorion sitzen bleibenden Decidua von einem Falle, wo er an dem Uterus einer schwanger Verstorbenen künstlich, vorsichtig die Eihäute vom Uterus getrennt hatte, und fügt hinzu: „Dieser Vorgang bei der künstlichen Lösung der Eihäute entspricht aber genau dem bei der natürlichen Lösung. Die Gesammtfläche der mit der Nachgeburt entfernten Eihäute ist in der Mehrzahl der Fälle un-

gleich. Niedrige und glatte Stellen wechseln ab mit dichteren Lagern. Bestehen die ersteren fast nur aus den feinen Streifen der Reflexazellen, so erkennt man in den anderen die grossen Zellen der compacten Schicht . . . . . .“ An einem frischen Uterus nach Placenta praevia schwankte die Dicke des Schleimhautrestes von $^1/_4$—3 mm.

Auch aus der Verschiedenheit des Befundes an der geborenen Placenta kann man oder muss man zu der Ansicht kommen, dass die Variationen bis zu erheblichem Grade noch physiologisch sind.

Aber selbst wenn in einzelnen Fällen der zurückbleibende Decidualrest unzweifelhaft abnorme Grösse und Ausdehnung haben sollte, erscheint es widersinnig, mit der Hand einzugehen, um diesen Theil zu entfernen. Was ist damit gewonnen? Es bleiben ja doch in jedem Falle die tieferen Schichten der Decidua vor der Hand noch zurück, um sich in den nächsten 4—6 Tagen, in schleimige Masse zerflossen, auszustossen.

Oder woher stammen denn sonst die Lochien? Will man diese übelriechende, schmutzige Masse etwa für blosses mit Blut gemischtes Secret der Reste der Utriculardrüsen halten? Bestimmt, nein. Die Schleimhaut mortificirt grössten Theils auch in ihrem zunächst bei der Geburt noch zurückbleibenden Theile; offenbar unter dem Einfluss der Uteruscontractionen und der dadurch bedingten lokalen Ischämie. Dieser Zerfall ist ein nothwendiger Theil der puerperalen Involution.

Sieht man einen Uterus vom ersten Tage post partum, so sieht man nach gehöriger Abspülung alles Blutes die zurückgebliebene Decidua vera schon weich, aber noch als anhaftende Membran. Am zweiten oder auch dritten Tage sind die obersten Schichten schon breiig zerfliessend, aber noch als Membran erkennbar. Einen Tag später bedeckt nur noch zähes Lochialsecret die Uterus-Innenfläche.

Friedländer (Arch. f. Gyn. IX. p. 25) sagt: „Die Gewebsschicht, welche unmittelbar nach der Geburt über den noch Epithel führenden Drüsenpartieen gefunden wird,

ist von nicht geringer Mächtigkeit, im Mittel 1 mm stark. Allerdings geht diese Schicht raschestens verloren. Ebenso wie sie cadaverös so leicht verdirbt, so wird sie auch während der normalen Involution des Uterus in den ersten 3—5 Tagen etwa vollständig entfernt. Ihre Elemente gehen wohl wesentlich mit den Lochien nach aussen ab."

Wenn also die Lochien vom zweiten Tage ab wesentlich zerfliessende und nachträglich ausgestossene Schleimhautreste sind, wozu dann das Eingehen mit der Hand oder der Cürette, um das zu entfernen, was sich in jedem Falle spontan abstösst und niemals sogleich mit den Eihäuten abgeht? Ob hie oder da ein etwas dickeres Stückchen Decidua sitzen bleibt, kann doch ganz gleichgültig sein, wenn in jedem Falle viel mehr sitzen bleibt, als am Chorion haftend ausgestossen wird. Das acute Zugrundegehen und die Entfernung mittelst des Lochialflusses ist für die ganze Masse der zurückbleibenden Decidua ein normaler, zum Wochenbett gehörender Vorgang, welchen mit den Nägeln oder Instrumenten zu beschleunigen, man gar keine Veranlassung hat.

Ich bin mir wohl bewusst, mit diesen nach veralteter Schule riechenden Ansichten in ein Wespennest zu stechen und den Zorn mancher, zumal jüngerer Collegen heraufzubeschwören, welche in möglichst activem Vorgehen bei jeder Neuentbundenen das wahre Heil für die Wöchnerinnen sehen. Aber ich bin eben so sehr überzeugt, dass für die Vielgeschäftigkeit nach dieser Richtung hin die längste Zeit vorüber ist, und dass man bezüglich Retention der Eihäute, zumal aber von Decidua zum passiven Verfahren zurückkehren wird.

Hält man wirklich zerfallende Deciduatheile für so gefährlich, so muss man jeden puerperalen Uterus ohne Ausnahme und mit der grössten Energie mit dem scharfen Löffel auskratzen. Bei weiteren Fortschritten in der neuen Lehre zweifle ich nicht, dass sie bald auf diesem Punct anlangen wird.

Vielleicht werden aber auch die Heisssporne der Prophylaxe vor einer solchen Consequenz zurückschrecken und zum

Rückzuge blasen, wozu es unseres Erachtens die höchste Zeit ist. Denn es ist unsere feste Ueberzeugung, dass, wenn diese Lehre, die von Fachmännern aufgestellt und befürwortet wird, von den practischen Aerzten für richtig gehalten und angenommen würde, die Vielgeschäftigkeit nach dieser Richtung hin unsägliches Unheil schaffen würde.

Wie leicht man sich selbst täuschen kann, zeigen übrigens Ahlfeld's Mittheilungen oft recht evident. Wenn Ahlfeld bei Blutungen, trotzdem die Besichtigung der Eihäute die vollständigste Ausstossung der Secundinae anzunehmen berechtigte, von einer intrauterinen Untersuchung sich nicht abhalten liess und, wenn er dann nach glücklicher Entfernung eines Läppchens Decidua die Blutung stehen sah, in dieser Retention die Ursache der Blutung erkannt zu haben meinte, so lässt sich doch das Aufhören der Blutung auch durch die energische Contraction erklären, welche dem Eingehen mit der Hand jedesmal folgt. Dann braucht man natürlich bei 300 Geburten weder Secale corn. noch heisse Injectionen, wenn man bei jeder dritten Geburt mit der ganzen Hand eingeht, also zu einem Mittel greift, welches Andere nur als ultima ratio gegen Blutungen ex atonia uteri anwenden. Dyrenfurth (Arch. f. Gyn. XXII. p. 340) hat ganz mit Recht schon auf diesen Punkt aufmerksam gemacht.

Bevor ich das Capitel der Decidua-Retention schliesse, will ich noch einen discutabeln Punkt hervorheben: Es ist die gewöhnliche, ja allgemeine Annahme, dass an dem Chorion nach der Ausstossung, ausser der Reflexa, noch ein mehr oder minder grosser Theil der Decidua vera hafte, und dass beide Deciduen gegen Ende der Schwangerschaft untrennbar mit einander verschmölzen. Mir scheint das Eine wie das Andere unbewiesen und sehr zweifelhaft.

Es hat noch Niemand beobachtet oder angegeben, wann denn eigentlich die Verschmelzung zu Stande komme. Dass zwei Schleimhautschichten, welche viele Monate und zur Zeit ihres grössten Gefässreichthums vollkommen getrennt sind, durch blosse Aneinanderlagerung zu Einer Membran verschmelzen sollten, ist a priori wenig wahrscheinlich. Bei Präparaten schwangerer Uteri auch der letzten Monate findet man die Deciduen noch stets leicht trennbar neben einander. Nur der Umstand, dass gleich nach der Geburt an der Decidua vera im Uterus ein Theil der Zellschicht fehlt, hat die Meinung befestigt, dass dieser Theil an der Reflexa hafte, und dass also die Deciduen verschmolzen seien.

Nichts widerspricht aber der Annahme, dass am Chorion lediglich die Reflexa hafte und die Zellschicht der Vera gleichsam mechanisch mit abgerieben und insensibel ausgestossen werde. Der grössere Theil der Vera folgt dann durch Zerfall binnen der nächsten Tage.

Um nun auf die Therapie nochmals zurückzukommen, so sind die über die active Behandlungsweise bei Retention der Eihäute veröffentlichten Beobachtungen in der That nichts weniger als ermunternd: So sagt Hildebrandt (Bericht über die Ereignisse . . . . in den Jahren 1874—77 pag. 25), dass alle 7 Wöchnerinnen, bei denen mit der Hand in den Uterus eingegangen werden musste, um das Chorion zu lösen, an Endometritis oder Parametritis erkrankten, und dass Eine von ihnen starb. Es muss dabei erwähnt werden, dass Hildebrandt in seiner Klinik eine äusserst strenge Antiseptik handhabte, wie denn die Mortalität und Morbiditätsverhältnisse der Klinik in den betreffenden Jahren in der That sehr gute waren (Mortalität 1,4 %; an Puerperalfieber 0,9 %; Morbidität 39,2 %).

In zahlreichen von Ahlfeld mitgetheilten Fällen ist mir ebenfalls der Nutzen der angewandten Ausräumung des Uterus sehr zweifelhaft. Oefters trat zwar baldiger Fieberabfall, fast immer trat schliesslich Genesung ein; ebenso aber

war dies der Fall dort, wo man Chorion und Decidua darinnen liess und abwartete. Und die zahlreichen Fälle, in denen man mit der Hand einging, aber dennoch Decidua zurückblieb, sprechen wahrhaftig nicht für die Richtigkeit dieser Art von Therapie.

In hiesiger Klinik gilt der Grundsatz, dass das Eingehen mit der halben oder ganzen Hand in die Genitalien der eben Entbundenen, speciell in den puerperalen Uterus nach Möglichkeit zu scheuen ist. Nur bei entschiedenem Zurückbleiben von Placentartheilen und bei erheblichen Blutungen aus Atonie, wird mit der Hand eingegangen. Derselbe Grundsatz gilt für die erste Woche des Wochenbetts, wo ausser bei den zwei genannten Fällen, jede digitale Exploration per vaginam sorgfältigst vermieden wird, die, wie auch Dohrn und Kehrer betonten, stets als ein nicht gleichgültiger, oft schädlicher Eingriff zu betrachten ist. Vollkommen richtig und sehr beherzigenswerth ist auch das, was Opitz jüngst (Centralbl. f. Gyn. 1883. Nr. 49) darüber sagt. Der puerperale Uterus ist ihm ein „Noli me tangere“ — ein ungleich gesunderer Grundsatz als die von Ahlfeld, Küstner u. A. aufgestellten therapeutischen Normen. Da nun zugleich bezüglich der Nachgeburtsperiode hier den Credé'schen Grundsätzen gehuldigt und die Placenta meistens binnen der ersten Viertelstunde nach der Geburt des Kindes exprimirt wird, — ein Verfahren, welches nach Ahlfeld die Retention von Eitheilen und besonders von Decidua sehr begünstigen soll — so müsste man um so mehr erwarten, dass auf der hiesigen Klinik die Morbidität der Wöchnerinnen eine recht grosse sei, wenn anders das passive Verhalten bei Retention von Deciduastücken zu verbannen und das active so segensreich sein soll. Die Morbidität der hiesigen Klinik ist aber, Gott sei Dank, keine schlechtere zu nennen, als die anderer Kliniken; denn in den 3 Jahren 1879—1881 hatten von 481 Wöchnerinnen 297 = 61,8% niemals eine höhere Temperatur als 38,2°. In den gleichen Jahren war die Procentzahl derer, welche 38° nie überstieg = 49,6% (Ahlfeld 37%) und

solcher, welche des Morgens 38° nicht überstieg = 79,2% [1]) (Ahlfeld 71%).

Auch nach einer andern Richtung hin halten die Resultate, wie sie bei relativ passivem Verhalten sich ergeben, den Vergleich mit denen aus, wie Ahlfeld sie bei seiner energischen intrauterinen Therapie beobachtete, wir meinen bezüglich der Nachblutungen:

Ahlfeld (l. c. p. 89) sah unter 275 Geburten 29 Fälle von abnormer Blutung nach der Geburt des Kindes und zwar 17mal aus Schleimhautrissen, 13mal aus dem Uterus. Dreimal war die Blutung bedrohlich für das Leben und Eine Wöchnerin erlag ihr.

Wir hatten unter 954 Geburten der Jahre 1879 bis 1883 20 Fälle von Nachblutungen. Als Ursache wurden in einem Falle ein Cervixriss, in drei Fällen Risse der Vagina erkannt. In 14 Fällen wurde bestimmt eine Blutung aus der Placentarstelle angenommen. (Einmal bei stark gefüllter Harnblase; einmal nach Placenta praevia; einmal bei sog. Paralyse der Placentarstelle.) Tödlich verlief kein Fall.

Nun ist es ja etwas Relatives, von einer Nachblutung zu sprechen und es mag immerhin sein, dass Ahlfeld mit diesem Ausdruck freigebiger ist als wir es sind. Jedenfalls aber sind irgend erhebliche Blutungen auch in unserer Klinik als solche betrachtet und in den Journalen aufgeführt und spricht die im Vergleich zu Ahlfeld's Zahlen geringe Ziffer nicht dafür, dass der Credé'sche Handgriff, wie er bei uns geübt wird und das Vermeiden der intrauterinen Auskratzung mit Fingernägeln oder Instrumenten die Nachblutungen befördern.

Was die Therapie der puerperalen Genital- und septischen Erkrankungen betrifft, so gelten, abgesehen

---

[1]) Auch der erste Wochenbettstag ist bei diesen Berechnungen mitgezählt, was, wie Ahlfeld u. A. hervorgehoben, wohl richtiger nicht geschehen wäre.

von der schon erörterten Prophylaxe, für dieselbe hierorts sehr einfache Grnndsätze:

Bei acutem Beginn einer fieberhaften Erkrankung wird möglichst schnell eine energische Ausspülung des Uterus vorgenommen, wenn der Hergang des Geburtsverlaufs, oder wenn örtliche Symptome wie Druckempfindlichkeit, besonders aber putride Lochien mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit auf die Innenfläche des Geburtskanals als Ausgangspunkt der Krankheit hinweisen. Bei sehr acutem Fieberanfall, zumal in den zwei ersten Tagen des Wochenbetts, wird wohl auch, ohne dass Anhaltspunkte für den Sitz der Erkrankung vorliegen, die uterine Ausspülung gemacht. Dieselbe ist eine 3—5%ige Carbollösung, in neuerer Zeit dagegen ½—1‰ Sublimat.

Auf die Gründlichkeit und die Schnelligkeit, mit welcher diese erste Ausspülung auf den Beginn der Erkrankung folgt, kommt für den Erfolg u. E. Alles an. In Fällen, die von vornherein als schwere imponiren, oder wo aus anderen Gründen der Verdacht einer septischen Infection nahe liegt, wird entweder permanente Irrigation sofort eingeleitet oder wird am ersten Tage der Erkrankung die Irrigation wohl noch zwei- oder dreimal wiederholt. Alle späteren Ausspülungen sind in der Regel als nutzlos zu betrachten, wie wir mit Fischel-Breisky contra Ahlfeld annehmen.

Weitere uterine Ausspülungen werden deshalb fast nie über die 2—3 ersten Tage der Erkrankung hinaus ausgeführt, weil man dieselben für den Verlauf der Krankheit dann als irrelevant betrachtet und die kaum zu vermeidenden Läsionen scheut.

Dass uterine Spätblutungen Ausnahmen bedingen können ist natürlich. Auch gilt die Vorschrift nicht für Fälle von Abort mit verjauchtem Uterusinhalt.

Vaginale Injectionen werden bei putriden Lochien oft genug längere Zeit fortgesetzt, weniger allerdings in der Absicht, die Resorption zu verhüten, als um die Wunden der Vulva und Vagina vor der örtlichen Wirkung abnormer Secrete möglichst zu schützen. Zu den vaginalen Injectionen bedienen wir uns gläserner Mutterrohre.

In einzelnen Fällen ganz frischer Erkrankungen, in denen die an der Uterusinnenfläche stattgehabte septische Infection aus der Anamnese, dem Zusammenhange der Thatsachen oder dem Auftritt der Krankheitserscheinungen sicher oder höchst wahrscheinlich ist, haben wir uns der permanenten Irrigation bedient. Die Wöchnerin wird zu diesem Zweck auf einen Volkmann'schen Rahmen gelegt und eine metallene Kanüle (meist der oben beschriebene Cathéter à double courant nach Bozemann-Olshausen) in den Uterus eingeführt und durch einige Jodoformgazestücke im Introitus vaginae fixirt. Nach vorausgegangener Durchspülung der Uterushöhle mit einigen Litern 4—5%iger Carbollösung wird dann gewöhnlich ein oder einige Stunden mit 2%iger und danach mit 1%iger Lösung irrigirt. Länger als 2 oder 3 Tage wird die permanente Irrigation nicht fortgesetzt. Ueber das Schicksal der Kranken ist dann wohl immer entschieden. Steigt mit dem Aufhören der Irrigation die oft subnormal gewordene Temperatur sofort wieder intensiv, so ist die Sepsis nicht mehr aufzuhalten.

Dass die Temperatur deprimirende Wirkung der Irrigationen mit Carbollösungen nicht etwa lediglich auf die Abkühlung des Körpers durch die Berieselung zu schieben ist, sondern in der Hauptsache auf Rechnung der desinficirenden Eigenschaft des Carbols, zeigte sich oft klar, wenn zeitweise dem Carbol ein weniger sicher wirkendes Desinficiens substituirt wurde. Es wurden in Gebrauch gezogen: Salicylsäure in concentrirter wässriger Lösung, Borsäure in 4%iger Lösung, unterschwefeligsaure Alkalien (5—10%ig) und essigsaure Thonerde.

Die Regel war, dass bei allen diesen Mitteln die Temperatur bald wieder stieg, um von Neuem zu fallen, wenn man zum Carbol zurückkehrte.

Die essigsaure Thonerde hat ausserdem den grossen Nachtheil, dass sehr schnell die Kanüle durch sich ausscheidende Thonerde verstopft wird, und ist deshalb gänzlich verlassen worden. Sublimatlösungen zu permanenter Irrigation am frisch oder kürzlich entbundenen Uterus zu verwenden, dürfte

nicht ganz unbedenklich sein. Wir sahen einmal sogar nach einmaliger Ausspülung mit 1—2 Litern 1‰iger Lösung eine leichte Salivation entstehen. Jedenfalls dürfte es sich wohl nur um Anwendung von Stunden, aber nicht von Tagen bei diesem Mittel handeln.

Einen hohen therapeutischen Werth legen wir übrigens der permanenten Irrigation fast nur als Prophylacticum bei, z. B. nach der Ausspülung grösserer Myome des Uterus von der Scheide her oder nach Entfernung von Placentarstücken, die schon in Zersetzung begriffen waren und selbst Fieber schon bedingt hatten. Bei septischen Erkrankungen, wie sie gewöhnlich im Wochenbett entstehen, durch Infection unter der Geburt ist nach zweifelloser Diagnose die Irrigation wohl kaum noch etwas werth. Die Krankheit geht unaufhaltsam ihren Weg, weil der resorbirte Krankheitsstoff bereits in den Lymphbahnen sich befindet. Auch hier stimmen wir Opitz (Centrlbl. f. Gyn. 1883. Nr. 49) vollkommen bei, der bei diesen Erkrankungen nur zu der Prophylaxe Zutrauen hat.

Was die sonstige Allgemeinbehandlung septisch inficirter oder an schwereren Formen entzündlicher Processe erkrankter Puerperae betrifft, so sind wir kein Freund der so beliebten Anwendung antipyretischer Mittel. Von Chinin und Natron salicylic. sieht man in allen diesen Fällen fast immer nur einen sehr vorübergehenden Erfolg, wenn überhaupt ein Fieberabfall zu Stande kommt. Ist es der Fall, so wird die Beobachtung nur dadurch gestört und das Urtheil über die Schwere der Erkrankung bisweilen für einige Zeit getrübt, ohne dass der Wöchnerin irgend ein Nutzen daraus erwächst.

Das Fieber dauert bei den septischen Processen doch nie lange genug, um direct durch die Wärmestauung dem Körper Gefahr zu bringen und die Antipyretica haben schon aus diesem Grunde keinen Zweck.

Etwas Anderes ist es in dieser Hinsicht mit der Pyämie in ihrer protrahirten Form. Hier kann die Dauer des Fiebers sich auf 40, 50 und mehr Tage erstrecken und, wenn

auch dasselbe in diesen Fällen niemals continuirlich ist, so ist es doch nicht unabweislich, dass durch oft wiederholte, bedeutende Steigerungen der Temperatur die Herzkraft in lebensgefährlicher Weise geschwächt wird. Hier bedienen wir uns deshalb allerdings derjenigen Mittel, welche die Temperatur direct herabsetzen. Wichtiger aber als Chinin und Natron salicyl. sind uns dabei grosse Dosen Alkohol und kühle Bäder. Diese beiden Mittel sind, abgesehen von der Ernährung der Kranken, in den Fällen protrahirter Pyämie das Wichtigste der Behandlung; und die Abwesenheit der Peritonitis gestattet in solchen Fällen auch immer die Anwendung von Bädern.

Was die örtliche Behandlung betrifft, so wenden wir im Beginn intensiver Perimetritiden bisweilen Eisumschläge an; jedoch selten länger als für einige Tage, um dann zu Priessnitz'schen Umschlägen überzugehen. Die zu lange und zu energische Anwendung von Eisumschlägen auf den Leib kann einen doppelten Nachtheil haben, einmal Blasenkatarrh bedingen, sodann Erfrierungsbrand hervorrufen. Beides scheint nicht genügend bekannt zu sein, wie auch die kürzlich von Thiede (Ztschr. f. Gebh. und Gyn. VIII. p. 524. 1882) veröffentlichten Fälle zeigen, in denen der Autor die Gangrän der Bauchdecken für eine von den Parametrien her fortgesetzte Infiltration ansah [1]). Kranke, welche längere Zeit Eisumschläge gehabt haben, empfinden fast immer bei Fortlassen derselben für einige Stunden oder länger Schmerz. Dies bringt sie oft zu immer energischer fortgesetzten Umschlägen mit directer Application auf die Haut. In solchen Fällen sieht man dann, einerlei bei welchen Krankheitsprocessen, Gangrän der Haut oft in grosser Ausdehnung eintreten. — Die auf die gleiche Weise hervorgerufenen Blasen-

[1]) Solche Irrthümer schaden, wenn sie dann bona fide publicirt werden, besonders dadurch, dass sie in manche Lehrbücher eine kritiklose Aufnahme finden, wie z. B. die Thiede'schen Fälle ohne Argwohn Aufnahme gefunden haben in dem neuerschienenen Lehrbuch der Geburtshülfe v. Kormann.

katarrhe pflegen übrigens milder Art und nicht gerade langwierig zu sein.

Bei diffuser peritonitischer Reizung geben wir Opium und scheuen auch eine wochenlange Obstipation nicht, wenn zumal vor dem Gebrauch des Opium schon reichliche Stuhlentleerungen im Wochenbett erfolgt waren. Es ist nicht zu bestreiten, dass die erste Defäcation nach dagewesener heftiger Peritonitis sehr häufig eine Recrudescenz oder Recidiv des Fiebers und der örtlichen Erscheinungen hervorruft. Darum ist es wichtig, diesen nachtheiligen Einfluss durch Retardirung der Defäcation hinauszuschieben und abzuschwächen.

Hat die Peritonitis sich beschränkt, oder ist sie, wie in den meisten Fällen entzündlicher Unterleibsaffectionen, nur unerheblich und von kurzer Dauer gewesen, so besitzen wir bei fortdauerndem Fieber kein Mittel, die fortschreitende Infiltration des Beckenbindegewebes zu coupiren oder zu beschränken. Ob der Process 3 Tage oder 3 Wochen dauert, liegt ausser unserer Macht und entbehrt auch die Prognose in dieser Beziehung fast jeden Anhalts. Wir beschränken uns deshalb auf Abhaltung von Schädlichkeiten. Das Wichtigste ist die vollkommene Körperruhe und Lage im Bett bis einige Zeit nach eingetretener, auch Abends constatirter vollkommener Fieberlosigkeit. Gegen diese selbstverständliche Vorschrift wird in der Privatpraxis leider in zahllosen Fällen gefehlt, zum Theil wohl nur deshalb, weil der Arzt sich nicht die Zeit und Mühe nimmt, bei einigen Abendbesuchen die Fieberverhältnisse durch den Thermometer zu prüfen. Morgendliche Fieberlosigkeit wird in manchen Fällen bald erreicht, während Abends dennoch Fiebertemperaturen fortbestehen. Die Folgen des zu zeitigen Aufstehens der Wöchnerinnen in solchen Fällen sind endlose Recrudescenzen des Entzündungsprocesses, ausgedehnte Exsudationen und sehr häufig Vereiterungen. Letztere sind aber grosse Seltenheiten, wenn die Wöchnerinnen im Bett bleiben, bis der Process wirklich abgelaufen ist.

Die Behandlung bei eingetretener Abscedirung

geht nach so bestimmten und bekannten Regeln der Chirurgie, dass es überflüssig ist, Worte darüber zu verlieren. Dass eine möglichst frühzeitige Eröffnung vorzunehmen ist, wenn von den Bauchdecken oder der Vagina her dem Abscesse anzukommen ist, ist selbstverständlich. Die Eröffnung nach dem Darme hin vorzunehmen, hat man selten Gelegenheit und würde diesen ungünstigen Weg auch ohne Noth nicht wählen. Die nach dem Rectum spontan durchgebrochenen Beckenabscesse bedürfen bisweilen mehrerer Jahre bis zu ihrer Schliessung und Ausheilung.

Frisch von aussen her geöffnete grössere Beckenabscesse spülen wir nicht gerne mit Carbollösungen aus; oder doch nur, wenn wir ihre Ausdehnung und Verbreitung schon kennen und dann unter Nachspülung mit anderen Lösungen, z. B. von Borsäure. Grosse, frische Abscesshöhlen resorbiren oft sehr energisch.

In einem Falle von Durchbruch eines puerperalen Abscesses durch die hintere Blasenwand und enormer Jauchung haben wir kürzlich mit vorübergehend gutem Erfolge nach vorgenommener Dilatation der Urethra den Gummidrain durch die Blase hindurch in den Abscess geleitet. Natürlich war der in der Blase selbst liegende Theil vorher gelocht worden. Die Einführung auf dem Finger durch Urethra und Blase hindurch war freilich nicht leicht.

In diesem Falle wie in Fällen langer Fistelgänge gelingt die Einführung eines Gummidrain am besten mit Hülfe einer dicken Uterussonde, welche auf ihrem geknöpften Ende eine Kerbe trägt. (Siehe Figur auf pag. 161.) Diese letztere wird benützt, um den Gummidrain vermittelst eines kleinen Fensters auf der Sonde reiten zu lassen.

Bei Behandlung der Vulva-Vaginal-Wunden ist zunächst wichtig, dass möglichst viele derselben sogleich nach der Geburt genäht werden. Nicht blos jeder irgend erhebliche Dammriss, sondern jede grössere und tiefere Wunde der hinteren Vaginalwand und des Introitus vaginae, soweit sie mit der Nadel ohne Speculum gut erreichbar ist, wird

mit Suturen versehen, natürlich unter reichlicher Berieselung mit Carbollösung. Erreicht man auch nicht immer völlige Prima intentio, so doch oft grössten Theils. Auch vom Jodoform wird nach der Nahtlegung vielfach Gebrauch gemacht.

Die aus den Wunden des Introitus vaginae hervorgehenden Geschwüre haben, wie wir in Uebereinstimmung mit Schröder und Ahlfeld glauben, nicht die grosse Bedeutung, welche ihnen gemeiniglich beigelegt wird und eine nur zu eingehende, oft mehr schädliche als nützliche Behandlung zuzieht. Septische Infection geht fast niemals von ihnen aus. Meistens bedingen sie nicht einmal Fieber; oder es besteht ein mehrtägiges nicht erhebliches Fieber. Selten gehen weitergehende Phlegmonen des Beckenbindegewebes daraus hervor.

Das mortificirende gelbliche Gewebe, welches den Grund der Geschwüre vom 2. oder 3. Tage an zu bedecken pflegt, trägt ihnen mit Unrecht den Namen diphtheritischer Geschwüre ein und ist lediglich eine durch die permanente Benetzung der gequetschten und gerissenen Wunden mit den Lochien hervorgerufene örtliche Veränderung. Die Reinigung des Geschwürsgrundes bedarf bei jeder Behandlung längerer Zeit und erfolgt ohne Behandlung in nahezu derselben Frist.

Die Behandlung kann sich deshalb in leichteren Fällen auf äussere Waschungen und allenfalls einige vaginale Injectionen beschränken. In schwereren Fällen bedienen wir uns des Jodoforms.

Zu Aetzungen mit concentrirter Carbolsäure oder anderen intensiven Causticis haben wir fast nie gegriffen und halten jede häufige Exploration und Manipulation an den erkrankten Theilen, wegen der unvermeidlich damit verknüpften neuen Läsionen, für schädlich.

Cap. XII.

Künstliche Frühgeburt.

Die künstliche Frühgeburt ist eine Operation, welche der Autor dieser Blätter niemals sehr bevorzugt hat. Daher kommt es, dass nur über im Ganzen 22 künstliche Frühgeburten aus 13 Jahren zu berichten ist, unter welchen sich sogar noch 3 Fälle aus der Privatpraxis befinden. Ich bekenne jedoch offen, dass die Arbeiten Dohrn's und die vorzüglichen Erfolge dieses Autors mich doch seit einigen Jahren bezüglich des Werthes der Operation anderer Ansicht haben werden lassen. Dazu kommt als wichtiges Moment, ebenfalls erst seit einigen Jahren gültig, die grössere Sicherheit hinzu, welche wir in der antiseptischen Prophylaxe auch für Geburten erlangt haben. Vordem war jede Methode der künstlichen Frühgeburt, auch die scheinbar einfachste und beste, mit einer gewissen Gefahr der septischen Infection verbunden. Die geringe Blutung, welche schon beim Einführen der Instrumente (Laminaria, Sonde, Catheter, Bougie) leicht auftrat, wurde, bei mangelnden Desinfectionsvorkehrungen, besonders dann sehr gefährlich, wenn viele Tage bis zur Beendigung der Geburt vergingen und nun häufige Explorationen stattfanden, vielleicht von vielen Händen.

Das ist jetzt anders geworden und ich möchte glauben, dass keine andere geburtshülfliche Operation als höchstens die Losschälung der Placenta im Uterus durch die Antisepsis so sehr an Sicherheit des Erfolges für die Mutter gewonnen hat, als die künstliche Frühgeburt.

Auch heute aber ist es noch von grösster Wichtigkeit, dass nach Einleitung des Verfahrens, die Kreissende zunächst äusserst selten und möglichst nur von Einem untersucht werde, da die doch meist längere und von vornherein nie berechenbare Dauer der Geburt die Gefahr septischer Infection so wie so erhöht.

Was die Methoden betrifft, so hat sich wohl allgemein in Deutschland die Krause-Lehmann'sche Methode am Meisten eingebürgert. Mag nun der Eine Laminaria gebrauchen, der Zweite vielleicht eine Bougie, der Dritte einen elastischen Catheter, so ist das natürlich irrelevant. Ich bediene mich fast ausschliesslich eines elastischen Catheters (Nr. 10—12), dessen Augen mit Siegellack geschlossen werden. Zu dünne Nummern des Catheters führen sich ihrer Biegsamkeit wegen weniger bequem ein, verfangen sich leichter in den Eihäuten und erregen auch schwerer Wehen.

Die Wirkung des ganz in den Uterus eingeführten Catheters war fast immer eine prompte, so dass die Wehen binnen der nächsten Stunden zu beginnen pflegten und die Geburt meistens, wie die nachfolgende Tabelle zeigt, binnen 24 und 48 Stunden nach Einführung des Catheters ihr Ende zu erreichen pflegte. Nur einmal dauerte es 60 Stunden. Am längsten muss man auf die Wehen gewöhnlich dann warten, wenn der Catheter die Eihäute in der Nähe des unteren Pols perforirt, ohne dass eine erhebliche Menge Fruchtwassers sogleich abfliesst. Das in die Eihöhle eingedrungene Instrument reizt natürlich die Uteruswände wenig oder gar nicht und der sparsame Wasserabfluss lässt die Geburt zwar sicher, aber oft erst nach Tagen eintreten. Fälle ähnlicher Verzögerung wie Fall 3 in Rumpe's [1]) Mittheilung, wo trotz Douchen und Bougies nach 9 Tagen die Geburt noch nicht im Gange war, sind mir nicht vorgekommen.

---

[1]) Rumpe in Archiv f. Gyn. XXI. p. 81.

Künstliche Frühgeburten bei Beckenenge.

Nr.	Name und Alter. Becken.	Frühere Geburten.	Methode. Geburt. Resultat f. d. Kind.	Mutter.
1 [1])	Fr. Lange, 32 J. V para. Pelv. rhachit? c. diag. 10 cm.	1) Spontane Geburt, lebendes Kind. 2) Macerirter Fötus. 3) Forceps. Kind †. 4) Querlage. Wendung. Kind †.	Tarnier's Colpeurynter. Blasenstich. Geburt nach 5 Tagen durch Wendung und Extraction beendigt. Kind †. 2900 gr. 47 cm. Geburt 5 Tage.	Genesen nach Symphysitis pubica.
2	Dieselbe. 42 J. VI.	S. Nr. 1.	Catheter. Schädellage; später Prol. funiculi. Reposition. Spontane Geburt. Dauer der Geburt 42 Stunden. Kind 2430 gr. 47 cm.; lebend entlassen.	Bleibt gesund.
3	Fr. Kessler, 37 J. IX. Pelv. simpl. justo minor. c. diag. 10 cm. Drei frühere Frühgeburten nicht von uns geleitet.	1) Forceps, lebendes Kind; † nach 9 Tagen. 2) Perforation, Kind †. 3) Kopflage, Wendung. Kind †. 4) Part. arte praem. Fusslage. Kind †. 5) Part. arte praem. Wendung. Kind †. 6) Part. arte praem. Fusslage. Kind †. 7) Part. spont. praem. Fusslage. Kind †. 8) Part. immatur. geminorum.	Colpeuryse nach Tarnier. Aeussere Wendung. Blasenstich. Geburt dann spontan in Kopflage. Kind leicht asphyctisch. † am zweiten Tage. 1900 gr. 40. 5 cm.	Genas schnell nach 2tägigem, hohem Fieber, ohne nachweisbare Localisation.

[1]) Fall 1 und 3 dieser Tabelle sind bereits publicirt durch Rathge Diss. inaug. Halle 1872.

Nr.	Name und Alter. Becken.	Frühere Geburten.	Methode. Geburt. Resultat f. d. Kind.	Mutter.
4	Fr. Hermann, 30 J. II. Pelv. rhachit. c. diag. 9,5 cm.	1) Perforation und Kephalothripsie.	Catheter. Abweichen des vorl. Kopfes. Wendung auf d. Fuss. Extraction. Kind todtgeboren. 36stündige Geburtsdauer.	Bleibt gesund.
5	Fr. Meinhardt, 26 J. II. Pelv. rhachit. c. diag. 9,9 cm.	1) Perforation und Cranioclasma nach 3tägiger Geburtsdauer.	Catheter. Später Blasenstich. Bei eintretendem Schüttelfrost und Fieber Wendung, später Extraction. Kind †. 2320 gr. 48 cm. Geburtsdauer 32 Stunden.	† am 4. Tage an Septicämie.
6	Fr. Arlt, 31 J. III. Pelv. rhachit. c. diag. 8,9 cm.	1) Forceps. Kind †. 2) Querlage. Embryotomie.	Laminaria. Catheter. Querlage. Schwierige Wendung und Extraction. Kind †. 2000 gr. 44 cm. Geburt 36 Stunden nach Einlage des Catheter.	Bleibt gesund.
7	Fr. Friedrich, 25 J. II. P. plana. c. diag. 10,5 cm.	1) Perforation und Kephalothripsie.	Catheter. Schädellage. Mädchen lebend entlassen. 2850 gr. 51 cm. Geburt 30 Stunden nach Einlage des Catheter.	Bleibt gesund.
8	Fr. Denhardt, 27 J. V. Pelv. aequab. justo minor. c. diag. 9,8 cm.	Unter 4 Entbindungen 1 spontane, 3 durch Zange. 4 todte Kinder.	Catheter. Schädellage. Wendung und Extraction wegen anhaltend hohen Kopfstandes. Kind leicht asphyctisch; † nach 4 Std. 2908 gr. 44 cm. Geburt 28 Stunden nach Einlage des Catheter.	Bleibt gesund.
9	Dieselbe. 28 J. VI.	S. Nr. 8.	60 Stunden nach Einlage des Catheter Entbindung durch Forceps; schwierig. Kind leicht asphyctisch; lebend entlassen. 3200 gr. 52 cm.	Symphysitis pubica und Perimetritis. Gesund entlassen nach 52 Tagen.

Nr.	Name und Alter. Becken.	Frühere Geburten.	Methode. Geburt. Resultat f. d. Kind.	Mutter.
10	Fr. Dietrich, 28 J. II. Pelv. plana. c. diag. 10,1 cm. c. v. höchstens 8 cm.	Stirnlage. Forceps. Kind †.	Schädellage. Catheter und unbeabsichtigter Blasenstich. Vorfall der Nabelschnur; Reposition. Vorfall der Hand; Reposition. 39 Stunden nach Einlage des Catheter Kind lebensfrisch geboren und ebenso entlassen. 3120 gr. 50 cm.	Bleibt gesund.
11	Fr. Gressler, 32 J. II. Pelv. aequab. justo minor. c. diag. 10 cm.	Schädellage. Perforation.	Catheter. Schädellage. 54 Stunden nach Einlage des Catheter schwierige Entbindung wegen Verlangsamung der Herztöne. Kind lebend entlassen. 2120 gr. 48 cm.	Bleibt gesund.
12	Dieselbe. 33 J. III.	S. Nr. 11.	Catheter. 31 Stunden nach Einlage desselben schwierige Zangenentbindung. Kind asphyctisch, belebt, bleibt am Leben. 3600 gr. 50 cm.	Genesung nach leichter Parametritis.
13	Fr. S . . . ., 23 J. II. Pelv. aequab. just. minor.	Erste Geburt durch Perforation beendigt.	Catheter. Zange bei hochstehendem Kopf, welcher nur eben noch die Apertur passirt. Kind über 3000 gr.; bleibt leben.	Bleibt gesund.
14 und 15	Dieselbe.	S. Nr. 13.	Beide Geburten spontan in Schädellage. Kinder nicht über 2500 gr.; bleiben am Leben.	Bleibt beide Male gesund.

Das Gesammtresultat der bei 10 verschiedenen Frauen wegen Beckenenge eingeleiteten 15 Frühgeburten war, dass eine Mutter (Nr. 5 der Tabelle) starb und von 15 Kindern 9 am Leben erhalten wurden. Dieselben Kreissenden hatten bis dahin zusammen 25 Kinder geboren, von denen nur 4 lebend geboren waren; und von diesen 4 waren 2 zu früh geborene Zwillinge. Die Mutter dieser lebend geborenen Zwillinge hatte ausserdem 7 todte Kinder geboren und zwar 3 nach künstlichen, anderwärts eingeleiteten Frühgeburten.

Sehr viel ungünstiger für die Mutter, wie für die Kinder waren die Resultate bei 7 Fällen, in welchen wegen Krankheit der Schwangeren die Schwangerschaft in ihrer zweiten Hälfte künstlich unterbrochen wurde. Nur 2 der Mütter kamen mit dem Leben davon; beide waren an Nephritis parenchymatosa (oder Schwangerschaftsniere) erkrankt. Die 5 anderen Kranken waren allerdings sämmtlich von derartig schweren Affectionen befallen, dass man nur sagen kann: sie wurden durch die künstliche Frühgeburt nicht gerettet. Doch war die Operation der Frühgeburt in keinem Falle die Ursache ihres Todes.

Die zum Theil recht ungewöhnlichen Fälle sind kurz folgende:

I. Frau Reichard 26 J. V litt an erheblicher Struma, welche mit fortschreitender Gravidität bedeutend anschwoll und so hochgradige Suffocationserscheinungen hervorbrachte, dass die Tracheotomie vollzogen wurde. Als auch hienach die Erstickungserscheinungen noch hoch bedrohliche blieben, wurde uns die Kranke von der chirurgischen Klinik zum Zweck der künstlichen Frühgeburt überwiesen. Einlegen eines Catheters. In der Eröffnungsperiode zwei heftige Blutungen aus der Tracheotomiewunde. Nach 17stündiger Geburtsdauer war durch höchstgradige Suffocationserscheinungen Indicatio vitalis gegeben und man entschloss sich zur Zangenoperation, obgleich der Muttermund noch nicht völlig eröffnet war. Es wurde ein lebendes Mädchen von 2500 g Gewicht entwickelt.

Die Wöchnerin starb am 26. Tage des Wochenbetts nach längerem Fieber an Pleuritis sin. mit eitrigem Exsudat.

II. Frau Braune 24 J. IV kommt in der vierten Schwangerschaft mit einem Carcinoma vaginae primar. zur Beobachtung. Ein grosses, ulcerirendes Carcinom hat seinen Sitz im linken Scheidengewölbe. Die Portio vagin. ist noch fast intact. Nach Behandlung der Wucherungen mit dem scharfen Löffel wird 8 Tage darauf am 29. X. 72 im 6. Monat der Schwangerschaft der Abort mittelst Catheter eingeleitet. Wehen treten schnell ein. Die Geburt ist 46 Stunden nach Einlegen des Catheters beendigt. Aber schon vor dem Ende derselben stellen sich Fiebererscheinungen ein. Nach der Geburt treten binnen 4 Tagen 4 Schüttelfröste auf, bald diffuse Peritonitis, zuletzt beginnende Pleuritis. Am 7. Tage tritt der Tod ein.

Die Section zeigte über dem linken Scheidengewölbe, in nächster Nachbarschaft des grossen 10 cm im Durchmesser haltenden, carcinomatösen Geschwürs ausgedehnte, bis in die Vena spermatica sinistra sich fortsetzende, eitrig zerfallene Venenthromben. Allgemeine Peritonitis. Keine Endometritis. Lungeninfarcte beiderseits; auf einem linksseitigen, grösseren solchen Infarct die Pleura nekrotisch und mit eitrigem Belage.

Die Erscheinungen der Thrombenbildung mit Zerfall und ihren Folgen waren offenbar nur in Zusammenhang mit dem verjauchenden Carcinom und wären vermuthlich um dieselbe Zeit mitsammt dem lethalen Ausgang eingetreten, wenn der Abort nicht eingeleitet worden wäre. Auch die Peritonitis hat vermuthlich zu dem Ulcus carcinomatosum in directer Beziehung gestanden und nicht zu dem Puerperium.

Sehr viel langwieriger verlief der folgende Fall von Carcinom.

III. Frau Ihlo, 36 Jahr, V kommt im 7. Schwangerschaftsmonat in Behandlung. Die Vagina zeigt im oberen Viertel ein grosses, jauchendes, auf die Cervix noch etwas übergreifendes, carcinomatöses Ulcus. Einlegen eines länge-

ren Laminariastückes. Fast sofort treten Wehen auf. Nach 24 Stunden ist der Muttermund völlig erweitert. Jetzt giebt die vordere, carcinomatös infiltrirte Muttermundslippe ein nicht unerhebliches Hinderniss ab. Nach 9stündiger Austreibungsperiode erfolgt die Geburt eines lebenden Knaben von 1600 g Gewicht, welcher nach 4 Stunden stirbt.

Bei der Wöchnerin, welche Monate lang von den heftigsten Carcinomschmerzen geplagt gewesen war, trat unmittelbar nach der Entbindung eine vollkommene Euphorie ein, welche bis zum Tode anhielt.

Von der Geburt an trat Fieber ein, welches in höchst irregulärer Weise, mit oft hohen Temperaturen (bis 41,5°) bis zum Tode fortdauerte. Vom 2. bis 12. Tage traten 13 Schüttelfröste auf; dann nach 5tägiger Pause nochmals 9 Fröste vom 18. bis 29. Tage.

Vom 2. Wochenbettstage an zeigten sich Thrombosirungen in den grösseren Venen der Schenkel. Von sonstigen Krankheitserscheinungen sind zeitweise Durchfälle zu erwähnen, sowie eine zeitweilige hochgradige Empfindlichkeit der erheblich vergrösserten Milz. Später trat Icterus auf. Erst in den letzten Tagen collabirte die Patientin und starb bei freiem Sensorium 33 Tage post partum. Erscheinungen von Parametritis oder Perimetritis waren nicht beobachtet worden.

Die Section ergab ausser dem carcinomatösen Geschwür einen partiell erweichten, wandständigen Thrombus der linken Vena iliaca. In einem Aste der linken Art. pulmonalis ein wandständiger, erweichter, fest adhärirender Embolus. In der rechten Lunge 5 haselnussgrosse, embolische Heerde, grössten Theils bereits in Abscesse umgewandelt. Alle Heerde reichen mit ihrer Basis bis an die Pleura. Milz vergrössert, ohne Infarcte. Kleinapfelgrosser extra peritonealer Abscess der rechten Fossa iliaca. An Herz und Leber keine wesentlichen Anomalieen. Uterus und Peritoneum gesund.

IV. Frau Fiedler, 23 J. II. Chorea seit dem 17. Jahre. Hereditäre Belastung. Allmähliges Aufhören der Krämpfe. Recidiv in der ersten Schwangerschaft.

Vollkommenes Verschwinden nach der Entbindung. Recidiv und schwerste Erscheinungen in der zweiten Schwangerschaft. Künstliche Frühgeburt. Absterben des Foetus. Spontane Geburt. Kein Nachlass der Chorea. Tod 4 Tage post partum. Section Endocarditis verrucosa sinistra.

Der Fall hochgradigster Form von Chorea verdient eine genauere Mittheilung:

Die Patientin, 22½ Jahr alt, stammt von einem Vater, welcher im Alter von 73 Jahren an Carcin. hepatis gestorben ist, zeitweise aber an epileptischen Krämpfen gelitten hat, und von einer gesunden, jetzt 65jährigen Mutter, die ausser ihr noch 4 Kinder geboren hat.

Von 4 Geschwistern ist ein Bruder, mit Hydrocephalus congenitus behaftet, 2 Jahre alt unter Krämpfen gestorben; ein anderer, ebenfalls mit Hydroc. cong., im 5. Jahre an Scharlach gestorben; ein dritter Bruder ist todtgeboren; ein vierter ist noch am Leben und 20 Jahre alt.

Eine Stiefschwester der Patientin, Tochter desselben Vaters, soll bisweilen epileptische Krämpfe haben.

Patientin will im 18. Jahre, nach einer durch Erkältung bewirkten Sistirung der Menses, allmählig intensiver werdende Zuckungen der Gesichtsmuskeln bekommen haben, zu denen sich nach und nach Zuckungen der gesammten Körpermuskulatur gesellten. Nach 3wöchentlicher, ärztlicher Behandlung war eine wesentliche Besserung eingetreten. Mässige Zuckungen blieben, jedoch ohne grössere Beschwerden, bestehen.

Vor 2 Jahren recidivirten plötzlich in der ersten Schwangerschaft die Grimassen und dann auch die Zuckungen am übrigen Körper und dauerten bis zu der spontan am normalen Zeitpunkt eintretenden Geburt fort. Dann sistirten sie sofort.

Erst mit dem Beginn der jetzigen Schwangerschaft kehrten die Zuckungen allmählig wieder und erreichten seit 8 Wochen einen höheren Grad. Dem Schwangerschaftsende nahe bekam Patientin täglich 3 mal 4 Tropfen Sol. arsen. Fowleri und

Abends 1—2 g Chloralhydrat und wurde zeitweilig in leichte Chloroformnarkose versetzt. Doch hatten diese Mittel nur immer einen ganz vorübergehenden Erfolg. Nach 5 Tagen wurde Patientin unter grossen Schwierigkeiten, narkotisirt in die Klinik überführt. Die künstliche Frühgeburt schien mit Rücksicht auf das sofortige Sistiren der Chorea nach der ersten Entbindung dringend indicirt.

In der Klinik angelangt liegt Patientin im Bett keinen Augenblick ruhig. Fast sämmtliche Muskeln des Rumpfs, des Gesichts und der Extremitäten sind in dauernder, energischer Thätigkeit. Patientin rollt fortwährend die Augen, schlägt mit Armen und Beinen um sich. Auch die Rückenmuskulatur ist in Thätigkeit. Oft geräth der Rumpf in vollständigen Opisthotonus, so dass der Körper nur auf Occiput und Hacken ruht. Manchmal schnellt die Kranke in sitzende Stellung empor, um dann sogleich den Rumpf wieder zurückfallen zu lassen. Lässt man sie gewähren, so arbeitet sie sich immer nach Kurzem zum Bett heraus. Anhaltend sind 2 Personen nöthig, um sie vor Schaden zu bewahren.

Das Sensorium ist vollkommen frei. Patientin antwortet auf alle Fragen; doch wird ihr das Sprechen sehr schwer. Sie stösst die einzelnen Worte mühsam und schwer verständlich heraus, was zum Theil an der durch Zerbeissen bedingten Schwellung der Zunge liegt, zum grösseren Theil wohl an dem Mitergriffensein der Athmungsmuskulatur.

Die Ernährung hat grosse Schwierigkeiten; Patientin kann nur essen, wenn Kopf und Rumpf durch 2 Personen fixirt werden und der Bissen ihr in den Mund geschoben wird.

Urin ist eiweissfrei. Fieber besteht nicht. Temp. 37°. Die ganze Haut ist hochroth. Die Hyperämie derselben wohl eine Folge der anhaltenden Insultation derselben.

Binnen 20 Stunden erhält Patientin nun 0,12 Morph. mur. subcutan; 5 g Chloralhydrat und wird zum Zweck einer Untersuchung einmal längere Zeit narkotisirt. In der Narkose hört die Muskelaction völlig auf.

Die Untersuchung ergab, dass eine Schädellage bestand, der Kopf sehr hoch stand, die Cervix durchgängig war. Puls der Schwangeren in Narkose 84.

Da alle angewandten Mittel ohne Erfolg blieben, wurde ein Catheter in den Uterus geschoben. (10. I. 79.)

Patientin wird nun bis zur Beendigung der Geburt in leichter Narkose erhalten. Die Wehen traten sofort ein. Nach 12 Stunden wurde ein, seit einigen Stunden abgestorbenes Kind weibl. Geschlechts von 2500 g Gewicht geboren.

Sobald nach der Entbindung die Narkose unterbrochen wurde, kehrte die Chorea in alter Weise wieder. Darum neue anhaltende Narkotisirung durch 24 Stunden. Nach 24 Stunden stieg allmählig die Temperatur und erreichte mit 39,3° am 4. und 5. Tage, kurz vor dem Tode, ihr Maximum. Am 3. Tage hustet Patientin häufig (Schluckpneumonie); am 4. collabirt sie. Es treten Pausen in den Krämpfen ein; die Muskelaction verliert an Intensität. Patientin liegt apathisch da, wird schliesslich somnolent, zeigt 64 Respirationen, 132 Pulse p. M. und stirbt am 5. Tage des Wochenbetts.

Von Medicamenten waren post partum noch angewandt: Kalium bromat. (5 g), Crotonchloral (3 g), Tr. Moschi subcutan (3 g) und Wein. Nur die erste Dosis Crotonchloral von 1 g hatte eine gewisse Wirkung.

Das Wesentlichste des Sectionsbefundes war: Arachnoidea an Basis und Convexität stark getrübt; Gehirn etwas ödematös aber fest. In den subarachnoidalen Räumen ist ein transparentes Serum angehäuft: Herz: klein. Ostium pulmonale recht eng; 6 cm im Umfang. Ostium venosum sin. 9 cm. Am Rande der V. mitralis und an ihren beiden Zipfeln eine ziemlich erhebliche Anzahl feiner dichtstehender, vorwiegend in Form einzelner Heerde zusammenhängender, opaker, warzenartiger Prominenzen, welche grösstentheils mit anhängenden Blutgerinnseln bedeckt sind. Aorta eng; ihr Ostium 5 cm im Umfang. An dem unteren Ende des Aortenzipfels der Mitralis die Ansätze der Chordae tendineae, zum Theil

untereinander, zum Theil schon vor ihrer Insertion mit der Substanz der Klappe verschmolzen.

In den Lungen vielfach atelectatische und hepatisirte Stellen.

Im Jejunum eine 10 cm lange Agonie-Invagination. Sonstiger Befund irrelevant.

Es hatte sich also in diesem Falle hochgradiger Chorea jede Therapie nutzlos erwiesen. Nur die Chloroformnarkose hemmte, so lange sie angewandt wurde, aber niemals darüber hinaus, die Krämpfe.

In wie weit die Veränderungen am Endocardium mit der Chorea in Zusammenhang standen, ist kaum zu entscheiden. Der Einfluss der beiden Schwangerschaften auf das Recidiviren der schon erloschenen Krankheit ist unverkennbar.

Der lethale Ausgang bei Chorea gravidarum gehört glücklicher Weise zu den Ausnahmen und ereignet sich nur in dem 4. oder 3. Theil aller Fälle. Zwei nicht lethal verlaufene Fälle der Krankheit, welche in hiesiger Klinik zur Beobachtung kamen, referirt: Schwechten. Diss. inaug. Halle 1876.

V. Dieser Fall betraf eine jener heftigsten Formen von Eclampsie, welche durch die Intensität der Anfälle und das gesammte Krankheitsbild sogleich den Stempel des lethalen Ausganges auf der Stirne tragen. Die Kreissende war eine 35jährige Primipara. Sie wurde in die Klinik aufgenommen, nachdem sie binnen 24 Stunden 11 schwere Krampfanfälle gehabt hatte, denen später noch 2 weitere folgten. Schwere Prodrome, heftiges Erbrechen, intensive Kopfschmerzen, starke Oedeme der Schenkel und Vulva (seit 5 Wochen) waren vorausgegangen. Es wird ein Catheter in den Uterus applicirt. Die Geburt kam wohl in Gang, aber noch im Beginn der Eröffnungsperiode starb Patientin.

Die Behandlung hatte bestanden in grossen Dosen Morphium (0,065 in 15 Stunden), Chloroformnarkose, nassen Einwickelungen, endlich in einer arteriellen Transfusion von 170 g defibrinirten Menschenbluts. Ein depletorischer Ader-

lass von 60 g war vorausgeschickt worden. Während der Transfusion wurden erhebliche Pulsschwankungen und eine beachtenswerthe Zunahme der Respirationsfrequenz bemerkt. Zum Theil schon während und dann nach der Transfusion stellt sich eine beträchtliche Cyanose und Dyspnoe ein. Doch geht dieser Zustand binnen einer Stunde vorüber. Um diese Zeit trat ein Schüttelfrost von ¼stündiger Dauer auf, nach welchem 39,2° T. 30 R, und 90 P. constatirt wurden.

Sechs Stunden nach der Transfusion erfolgt der Tod unter Trachealrasseln.

Die Section ergab eine bedeutende Injection und Schwellung der Malpighischen Glomeruli und in der Rindensubstanz überall eine erhebliche Verbreiterung des Interstitialgewebes, bedingt durch eine diffuse Einlagerung lymphoider Zellen und das Auftreten eines jungen faserigen Bindegewebes, in welches eine mässige Menge feiner Fetttropfen eingestreut erschienen.

Die Tubuli contorti sind überall durch feinkörniges Fett leicht getrübt; an einigen Stellen finden sich die hochgradigsten Fettdegenerationen, so dass man nur eine Masse kleiner und mittelgrosser Fetttropfen im Lumen der Kanälchen findet. Auch die Capillarschlingen der Glomeruli sind mit Fettkörnchen besetzt.

In der Marksubstanz sind die Interstitien normal. Im Lumen der Tubuli fast durchweg durch massenhafte Blutkörperchen sehr dunkel erscheinende, granulirte, cylindrische Ausfüllungsmassen.

Makroskopisch schon war an beiden Nieren der Blutreichthum beider Substanzen sehr deutlich. Die Glomeruli erschienen um das 3fache vergrössert. Das Nierenbecken war beiderseits schwarzroth und der Anfang des linken Ureter zeigte grössere und kleinere hämorrhagische Flecken.

Das Gehirn war mürbe und anämisch aber nirgend ödematös. Unter der Pia mater des Kleinhirns und Grosshirns überall blutige Flüssigkeit.

Hervorgehoben verdient noch zu werden, dass die Untersuchung des aus dem Aderlass frisch gewonnenen Blutes

mittelst des Nessler'schen Reagens, nach der Methode von Kühne und Strauch (Med. Centrlbl. 1864) ausgeführt, keine Spur von Ammoniak ergab, solange das Blut auf Körperwärme temperirt war. Bei höherem Erwärmen trat dagegen eine deutliche Trübung ein. Die Empfindlichkeit des Apparats war dadurch sicher gestellt, da bei erhöhter Temperatur auch normales Blut Ammoniak entwickelt.

Die Fälle VI und VII von künstlicher Frühgeburt wegen Krankheit betrafen Fälle von Nephritis in der Schwangerschaft mit bedrohlichen Erscheinungen. Beide Kinder kamen lebend zur Welt; doch starb das eine am 12. Tage atrophisch. Von den Müttern besserte sich die eine bald nach der Entbindung schnell und zusehends. Ueber den definitiven Erfolg der Unterbrechung der Schwangerschaft, bezüglich der Nierenaffection, können wir leider nichts angeben.

Die Indication der künstlichen Frühgeburt oder des Aborts ist aber gerade bei dieser Affection, wie Schröder und Hofmeier mit Recht betonen, gewiss sehr bestimmt vorhanden und verdient eine häufige Anwendung.

Cap. XIII.

Placenta praevia.

Unter 2598 Geburten der Poliklinik kamen 68 Fälle von Placenta praevia zur Beobachtung; darunter Eine Zwillingsgeburt.

Die	Kreissenden	waren	. . . .	2	Primiparae.		
„	„	„	. . . .	3	Secundipar.		
„	„	„	. . . .	8	Tertiipar.		
„	„	„	. . . .	55	Multipar.		
Die	Placenta	praevia	war centralis	. .	22	mal.	
„	„	„	„ lateralis	. .	36	„	
„	„	„	„ margin.	. .	10	„	

In dem Fall von Zwillingsgeburt lagen beide Früchte in Einem Chorion.

Die 69 Früchte lagen in:

Schädellage	49	mal.
Gesichtslage	1	„
Querlage	11	„
Fusslage	6	„
Steisslage	1	„
Unbekannter Lage	1	„

Der Geburtsverlauf war nur in 2 Fällen ein vollkommen spontaner; in 4 weiteren Fällen wurde lediglich die Blase gesprengt. 5 lebende Kinder; 1 todtes.

Siebenmal wurde die Zange applicirt — 5 lebende; 2 todte Kinder (1 todt vor der Operation). Fünfmal wurde an den Füssen extrahirt; 3 lebende; 2 vorher abgestorbene Kinder.

Eine äussere und Eine combinirte Wendung lieferten lebende Kinder.

49 innere Wendungen bei meist unvollkommen erweitertem Muttermunde, fast immer von Extraction gefolgt, lieferten 30 lebende und 19 todte Kinder, von welchen letzteren 11 vor der Operation abgestorben waren.

Unter den Kindern waren 2 anencephali.

Das Gesammtresultat für die Kinder ist mithin:

45 lebende,

24 todte — von welchen 14 vor der Operation abgestorben. Das Resultat für die Mütter war, dass 2 unter der Geburt starben; die eine an Verblutung; die andere in Folge von Läsion des Uterus an einer Exostose des Ram. horizont. o. pub. und dadurch entstehender Ruptura uteri.

Sechs an den Folgen des Blutverlustes, der in Einem Falle durch Nachblutung ex atonia uteri verstärkt wurde. Der Tod erfolgte 5mal innerhalb 2 Stunden post partum; 1mal 6 Stunden post partum. 3 weitere Wöchnerinnen starben septisch am 5. und 6. Tage des Wochenbetts.

Es gingen mithin zu Grunde:

Von 69 Kindern 24 = 35%.

Von 68 Müttern 11 = 16,2%.

Ein sehr häufiges Ereigniss waren Nachblutungen, meist gleich nach der Geburt der Placenta oder selbst schon in der Nachgeburtsperiode. Nachblutungen wurde im Ganzen 17mal beobachtet und zwar 3mal in der Nachgeburtsperiode, 14mal nach vollendeter Geburt. Hiebei wurde 2mal ein tieferer Riss in die Cervix als Ursache erkannt, die übrigen 12 Male eine Atonia uteri als Ursache angenommen; ob mit Recht, ist wohl sehr zu bezweifeln. Wahrscheinlich sind in dem grössten Theil der Fälle Cervicalrisse die Ursache dieser Blutungen gewesen. Nachdem man auf die Häufigkeit dieser Läsionen beim sog. Accouchement forcé einmal aufmerksam geworden ist, spricht diese Erfahrung bei der Therapie ein gewichtiges Wort mit.

Therapie.

Bezüglich der Therapie möchte ich mich zunächst gegen die noch immer so verbreitete Tamponade aussprechen, wie sie vor etlichen Jahren noch von Kuhn[1]) und auch von Spiegelberg[2]) noch wieder empfohlen ist. Behm[3]) hat mit Recht die Gefahr der septischen Infection hervorgehoben, welche gerade für die Kreissenden mit Plac. praevia wohl besonders gross ist. Bei Tamponade mit Watte, Werg oder dergl., wie sie Spiegelberg befürwortete, würde auch heute, trotz antiseptischer Cautelen, die Gefahr gewiss nicht beseitigt werden können. Gebraucht man zur Tamponade

---

[1]) Kuhn. Wien. med. Presse. VIII. 1867.

[2]) Spiegelberg. Lehrb. d. Gebh. 2. Aufl.

[3]) Behm. Zeitschr. f. Gebh. IX. 1883. p. 773.

einen Colpeurynter, so wird sich freilich eine Infection heute wohl vermeiden lassen. Aber die Colpeuryse ist entweder unnütz oder gar gefährlich. Gefährlich ist sie in allen Fällen nach dem Blasensprung, weil alsdann eine innere Blutung gar nicht zu verhüten ist. Eine rein innere Blutung ist aber dadurch besonders schlimm, dass sie erst hinterher erkannt wird, wenn nach 1/4, 1/2 Stunde oder später die Folgen derselben in bedrohlichen Symptomen der Anaemie auftreten.

Unnütz ist die Tamponade in jedem Falle, weil sie nicht bewirkt, was sie bewirken soll, die Stillung der Blutung. Man kann den Geburtshelfer, der sich ihrer bedient, nur mit dem Vogel Strauss vergleichen.

Ueber die von Jungbluth [1]) neuerdings empfohlene Behandlung der Geburten bei Plac. praevia mittelst aseptischer Pressschwämme, fehlt mir jede Erfahrung. Ich habe das Mittel bisher nicht versucht, werde es aber auch in der Folge wohl kaum anwenden, da weder die theoretischen Erörterungen in der genannten Arbeit, noch die, wenn auch günstigen, doch wenig zahlreichen dort mitgetheilten Erfahrungen mich dazu veranlassen können. Der Pressschwamm, von dessen absolut aseptischen Eigenschaften man vielleicht kaum jemals wird überzeugt sein können, hat gewiss für Niemand grössere Gefahren als für Kreissende mit Placenta praevia. Ausserdem wird er mit der Tamponade der Vagina wohl auch bis zu einem gewissen Grade die Gefahr der nicht erkennbaren inneren Blutung theilen.

Ich stimme im Wesentlichen auch bezüglich der Therapie mit dem überein, was Schröder [2]) sagt und bezüglich der Wendung mit dem, was Hofmeier und Behm auseinandergesetzt haben.

Schröder hält gewiss mit Recht entgegen der Meinung Matthews Duncan's an der alten Ansicht fest, dass die

---

[1]) Jungbluth in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Nr. 235. 1883.

[2]) Schröder in Zeitschr. f. Gebh. u. Gynäk. Bd. I.

Placenta sich löst, weil der Muttermundsrand sich während der Erweiterung nach der Peripherie hin ausbreitet oder zurückzieht. Die Placenta kann nicht folgen, weil sie bei intactem Ei an der Stelle des ursprünglichen Orificium internum verharren muss. Sie wird also nothwendiger Weise losgelöst.

Hieraus allein wird auch das Auftreten der Blutungen schon in der Schwangerschaft verständlich und beweist dieses Factum neben anderen Thatsachen die Erweiterung des Orificium internum, mithin auch die Verkürzung der Cervix, schon in der Schwangerschaft auch bei Mehrgebärenden. Man sollte erwarten, dass bei Erstgeschwängerten, wegen der frühzeitigen und hochgradigen eintretenden Veränderungen, welche die Cervix in der Schwangerschaft eingeht, auch die Ablösung in der Schwangerschaft constanter wäre und frühzeitiger aufträte. Ich bin bei der Seltenheit der Placenta praevia in der ersten Schwangerschaft nicht im Stande, hierüber Angaben zu machen. Doch ist dies ein Punct, der Beachtung verdient, dieselbe aber bisher m. W. nicht gefunden hat.

Jedenfalls hat bei der Annahme M. Duncan's, dass die Dehnung der Cervix die Placenta loslöse, weil dieselbe nicht in entsprechendem Grade sich ausbreiten könne, die Erklärung der schon Monate lang vor der Geburt erfolgenden Blutungen ihre grossen Schwierigkeiten, zumal bei Mehrgeschwängerten der vorliegende Theil über dem Becken zu bleiben pflegt und die Cervix nicht eigentlich ausdehnt.

Bleibt man somit bei der alten Annahme, so erscheint der Blasensprung, wie er sich in praxi als ein vorzügliches Mittel gegen die Blutungen bewährt, auch aus theoretischen Erwägungen als ein durchaus rationelles Mittel. Mit der Aufhebung der Integrität des Ei's, ist eben der Placenta die Möglichkeit gegeben, sich mit und auf dem Muttermundsrande nach der Peripherie zurückzuziehen, ohne dass eine Loslösung zu erfolgen braucht. Nicht blos in der Nützlichkeit des frühzeitigen Blasensprunges stimme ich Schröder vollkommen bei, sondern auch darin, dass dieser Erfolg nicht darauf be-

ruhen kann, dass der vorliegende Kindestheil nun tamponirt. Dazu ist bei Placenta praevia der unterste Gebärmutterabschnitt viel zu nachgiebig, um durch blossen Druck von oben eine Tamponade zu ermöglichen, die die blutende Placentarstelle irgend erheblich comprimirt. Dazu würde mindestens ein entsprechender Gegendruck von der Vagina her gehören. Doch ist aus oben erörterten Gründen die Tamponade der Vagina nach dem Blasensprung unzulässig.

Der Blasensprung wirkt wesentlich dadurch, dass er eben die Zurückziehung der Placenta möglich macht und weitere Loslösung verhütet. Er hat aber, was Schröder (l. c.) nicht erwähnt, noch eine vortreffliche, und wenn auch nicht immer, so doch häufig zu beobachtende Nebenwirkung, nämlich die des raschen Geburtsverlaufs. Bei der Weichheit des unteren Uterinsegments, oder doch mindestens des Muttermundes und seiner nächsten Umgebung, genügt sehr häufig der Druck des vorliegenden Kindskopfes bei nur wenigen Wehen, um den Muttermund schnell zu erweitern. Man kann auf diese Wirkung um so sicherer rechnen, je succulenter die Cervix sich anfühlt und je besser gleich nach dem Blasensprunge der Kopf herabrückt.

Die Fälle, für welche der Blasensprung sich eignet, sind solche, wo bei vorliegendem Kopf, fühlbaren Eihäuten, der Blutverlust und die Anaemie noch mässig sind und, bei Verhütung weiterer erheblicher Blutung, eine schnelle Beendigung der Geburt voraussichtlich nicht nothwendig wird. Je früher in solchen Fällen die Eihäute zerrissen werden, desto grösser ist der Vortheil. Aber man darf sich nicht begnügen, mit Finger oder Nadel bloss ein Löchelchen in die Eihäute zu machen und das Wasser zum Abfluss zu bringen, sondern muss, soweit dies ohne weitere Loslösung der Placenta möglich ist, die Eihäute möglichst ausgiebig zerreissen.

Für alle solche Fälle, in denen entweder bei einer mässigen Erweiterung des Muttermundes die Eihäute noch nirgend zu erreichen sind, oder, wenn dies auch der Fall sein sollte, die Anämie der Kreissenden doch schon so bedrohlich ist, dass er-

hebliche weitere Blutverluste nicht mehr riskirt werden dürfen, bleibt die Wendung das einzig richtige Verfahren, wo möglich als bimanuale unter Gebrauch nur zweier Finger, die in den Uterus eindringen, allenfalls der halben Hand, und unter Ausschluss der sogleich folgenden Extraction; im Nothfall aber, oder wenn der Muttermund schon sehr weit und nachgiebig ist, auch mit sofortiger Extraction des Kindes. Bei Befolgung dieser Principien für die Wendung wird man, wie Behm und Hofmeier richtig betonen, zwar einige Kinder weniger am Leben erhalten, aber desto mehr Mütter retten.

In unserer Poliklinik ist nach den geschilderten Grundsätzen erst seit einigen Jahren mehr und mehr gehandelt worden; aber noch lange nicht genügend strenge. Es ist noch viel zu oft der Wendung sogleich die Extraction angeschlossen und mehr oder weniger rasch ausgeführt; in manchen Fällen aber doch die Wendung durch den Blasensprung ersetzt worden.

Immerhin darf man wohl dem gegen früher veränderten Verfahren es zuschreiben, dass von 37 in den Jahren 1880 bis 1883 mit Placenta praevia in der Klinik und Poliklinik entbundenen Kreissenden nur eine Einzige gestorben ist.

Bei dieser bestand eine Plac. praev. centralis. Die Schwangere wurde nach wiederholten Blutungen, deren zwei letzte sehr profus waren, in die Klinik kreissend aufgenommen. Anderthalb Tage fand bei kaum fortschreitender Geburt keine Blutung wieder statt. Dann erfolgte plötzlich eine so enorme Blutung, dass das jetzt ausgeführte Accouchement forcé zu spät kam. Der Tod trat fast gleichzeitig mit Beendigung der Geburt ein.

Was das von Hofmeyer neuerdings wieder in Anwendung gebrachte und empfohlene Verfahren betrifft, bei Ausführung der Wendung die Placenta zu durchbohren, anstatt sie zu umgehen, so glaube ich mit Spiegelberg, Kuhn u. A. nicht, dass es verdient, jemals in Aufnahme zu kommen, ausgenommen vielleicht in jenen ganz seltenen Fällen, in welchen die central aufsitzende Placenta sich sehr

frühzeitig in der Schwangerschaft in grossem Umfange löst und bei längerem Fortbestand der Schwangerschaft die gelösten Cotyledonen derartig atrophisch dünn werden, dass man stellenweise sogar glauben kann, die blossen Eihäute zu fühlen. Die Fluctuation des Fruchtwassers kann man dann thatsächlich durch die dünnen Theile der Placenta hindurch erkennen.

Den auffälligsten solcher Fälle habe ich vor längeren Jahren bei einer Mehrgeschwängerten gesehen, welche wegen einer äusserst profusen Blutung meine Hülfe schon etwa drei Monate ante terminum begehrte. Man fühlte die Placenta die weiche durchgängige Cervix bedecken. Ich war auf eine sehr vorzeitige Niederkunft und weitere erhebliche Blutungen in der Geburt gefasst. Keines von Beiden trat ein. Als ich zu der rechtzeitigen Geburt gerufen wurde, fand ich den Muttermund in grosser Ausdehnung von der Placenta bedeckt; nirgend einen Placentarrand erreichbar; aber die Placenta war in grösster Ausdehnung von der Innenfläche gelöst und gerade über dem Muttermunde schienen die Eihäute bloss zu liegen. Es trat keine Blutung von Bedeutung intra partum auf. Mutter und Kind hatten die einmalige profuse Blutung resp. starke Ablösung der Placenta gut überstanden.

Die geborene Placenta zeigte sich in grosser Ausdehnung atrophisch und zwar nicht entsprechend einem Rande, sondern in einer gewissen Entfernung davon; an einer daumennagelgrossen Stelle war das Amnion durch das Placentargewebe hindurch sichtbar.

Solche Fälle mögen sich, wie gesagt, allenfalls für die Durchbohrung der Placenta eignen. Sie geben aber gleichzeitig Veranlassung, darüber nachzudenken, ob nicht die in England, wenigstens früher gebräuchliche Methode, welche darin bestand, von der Placenta soviel wie ein oder zwei Finger erreichen könnten, zu Beginn der Geburt zu lösen, — ob nicht auch diese Methode ihre Vorzüge, wenigstens für die Mutter, habe.

Cap. XIV.

Gesichtslagen.

Ueber Gesichtslagen sollen nur einige kurze, statistische Angaben gemacht werden, da die grosse Mehrzahl in der Poliklinik zur Beobachtung kam und nach manchen Richtungen hin nicht weitere Verwerthung finden kann. Dies gilt besonders auch von den Kopfmaassen, welche leider nur in ungenügender Weise constatirt wurden und ohne dass wiederholte Messungen stattfanden. Ich bin mehr noch als früher der Meinung geworden, dass die typische Gesichtslagenschädelform an der Entstehung der Gesichtslage keine Schuld trägt, sondern immer nur die Folge ist. Dass sie auch nach 8, ja nach 14 Tagen bis zu einem gewissen Grade noch fortbesteht, beweist nichts für ihre primäre Existenz vor der Geburt. Je mehr und genauer man Schädel, die in der Geburt eine Formveränderung erlitten haben, beobachtet und wiederholt misst, desto mehr gewinnt man die Ueberzeugung, dass zahllose Kinder, vielleicht die Mehrzahl aller Menschen, bis zu einem gewissen Grade etwas von derjenigen Schädelconfiguration dauernd bewahren, welche der Geburtsact dem Schädel gegeben hat. Dass dies sogar von Schädeln gelten kann, welche als nachfolgende binnen weniger Minuten den Beckenkanal passirten, wenn dabei das hintere Seitenwandbein vom Promontorium einen starken Druck erlitt, davon habe ich mich wiederholt durch mehrwöchentliche Beobachtung solcher Kindesschädel überzeugt. Da die Kopfknochen nach der Geburt schon innerhalb weniger Wochen ihre Consistenz sehr merklich zu verändern pflegen, so werden sie zweifelsohne eine Gestaltung, die sie binnen der ersten Wochen post partum bewahren konnten, auch während des ganzen Lebens bewahren können.

Die Zahl der Gesichtslagen, welche in den 13 Jahren zur Beobachtung kam, war in der Klinik auf 1973 Geburten 8,

also nahezu 1 Gesichtslage auf 250 Geburten; in der Poliklinik auf 2598 Geburten 55 Gesichtslagen, d. h. 1 Gesichtslage auf 47 Geburten.

Die Kreissenden waren:

Erstgebärende .	13
Zweitgebärende .	10
Drittgebärende .	8
Viertgebärende .	7
Vielgebärende .	22

In drei Fällen fehlen die Angaben.

Dass das höhere Alter disponirt, scheint auch unser Material zu bestätigen; denn es befanden sich

im Alter von	20—24	Jahren	13	Gebärende
„ „ „	25—29	„	15	„
„ „ „	30—34	„	16	„
„ „ „	35—39	„	10	„
„ „ „	40—43	„	3	„

viermal ist das Alter nicht notirt worden.

In neun Fällen ist ein enges Becken erkannt worden; 52mal ist das Becken als normal angenommen; zweimal ist über das Becken nichts notirt.

Als Complicationen fanden sich ausserdem zweimal Vorfall der Nabelschnur und zweimal Vorfall eines Arms.

Was die den Gesichtslagen voraufgegangenen Geburten betrifft, so waren bei den 50 Mehrgebärenden 32mal nur Schädellagen vorhergegangen. In je zwei Fällen waren schon früher Gesichtslagen, Beckenendelagen und Querlagen beobachtet worden. In vier Fällen ist über frühere Entbindungen keine Notiz im Journal.

Die geborenen Kinder waren 33 Knaben, 27 Mädchen; bei drei Kindern war das Geschlecht nicht notirt.

In fünf Fällen waren es Zwillingskinder, die sich zur Geburt stellten, und zwar zweimal der erste, dreimal der zweite Zwilling.

Das Resultat der Geburten für die Kinder war recht ungünstig: Es wurden 8 Kinder todtgeboren — darunter zwei

macerirte nicht ausgetragene Früchte — eine derselben ein Anencephalus.

Neun weitere Kinder wurden in höherem Grade asphyctisch geboren. Es starben deshalb auch noch acht Kinder — zwei allerdings anencephali — die meisten am ersten Lebenstage.

Es wurden somit, wenn man die drei Anencephalen und die macerirte Frucht abrechnet, von 59 Kindern nur 47 lebend entlassen; also Todtgeborene und vor der Entlassung Gestorbene zusammen 20,5 %.

Die Mütter genasen dagegen sämmtlich.

Was die Therapie betrifft, so fand 31mal ein spontaner Verlauf statt. Zweimal wurde manuell die Umwandlung in Schädellage herbeigeführt; 14mal wurde die Geburt mit der Zange beendet; 15mal wurde die Wendung ausgeführt; einmal wurde perforirt — durch die Orbita.

Dass dieser hohe Procentsatz operativer Eingriffe (50 %) den Kindern nicht zum Nutzen gereichte, ist sehr wahrscheinlich. Von den 6 Todtgeborenen, welche intra partum abgestorben waren, starben 2 bei spontanem Geburtsverlauf, 4 bei operativen Eingriffen.

Cap. XV.

Abortus.

Die Lehre vom Abort soll hier wesentlich nur in Bezug auf die Therapie eine Erörterung finden: Zunächst jedoch Einiges über die Prophylaxe.

Ein grosser Theil der Aerzte steht noch immer auf dem Standpunkte der Laien, welche annehmen, Aborte pflegten durch äussere Momente, Traumen im weiteren Sinne, zu entstehen. Die meisten Aerzte kennen deshalb keine andere Prophylaxe, als körperliche Ruhe der wieder schwanger ge-

wordenen Frau. Dieselbe wird mit den strengsten Vorschriften über das, was sie zu meiden hat, gequält oder selbst Monate lang zu absoluter Rückenlage verurtheilt — stets mit dem gleichen Erfolge, dass der habituelle Abort sicher wiederum eintritt. Diese unglückselige Vorschrift der vollkommenen Körperruhe ist so gut wie immer nutzlos und insofern geradezu schädlich, als die Mehrzahl der Aerzte leider der Ansicht ist, mit Verordnung dieser Massregel alles gethan zu haben, was sich prophylactisch gegen die Wiederkehr eines Aborts thun lässt.

Eine wirkliche Prophylaxe ist nur denkbar nach Erkennung der Ursachen. Diese werden in zahlreichen Fällen erkannt in Lues oder in einer Lageanomalie des Uterus, in Retroversio oder Flexio. Bei letzterer Anomalie ist die Prophylaxe eine recht sichere, wenn rechtzeitig für richtige Lage des Uterus gesorgt wird, sei es durch wiederholte manuelle Reposition in kurzen Intervallen, sei es durch einmalige Reposition und nachfolgende Application eines Pessars. Doch muss die Reposition in manchen Fällen sehr zeitig, nämlich schon vor dem zweiten Ausbleiben der Menstruation geschehen, weil schon um diese Zeit nicht selten der Abort eintritt. Derselbe erfolgt überhaupt bei Retroflexio nicht etwa bloss durch Einklemmung, sondern oft lediglich durch Circulationsstörungen, wie sie die Lageanomalie in dem Organ bedingt und in Folge der Circulationsstörung eintretender Ablösung des Ei's unter Blutung. Die Zeit der menstrualen Congestion begünstigt offenbar häufig diese Stauung in den Wänden des Uterus und ihre Folgen.

In einzelnen Fällen mag übrigens auch die Lage des Fundus uteri gegen das Rectum und die hintere Beckenwand zu primärer Erregung von Wehen führen.

Wenig bekannt scheint es zu sein, dass Retroversio uteri auch dann noch zur Unterbrechung der Schwangerschaft führen kann, wenn der Fundus uteri längst dem kleinen Becken entstiegen ist und nur ein mässiger Grad „partieller Retroversion“ noch fortbesteht, ein Zurückge-

bliebensein eines Theils der hinteren Uteruswand im kleinen Becken. Hier kann noch im 6., ja 7. Monat die Unterbrechung erfolgen. Wir haben mehrere solcher Fälle gesehen.

Die Ursache scheint in diesen Fällen gewöhnlich in Circulationsstörungen zu liegen, die zur partiellen Lösung, zur Blutung und Ausstossung des Ei's führen, in der Regel aber nicht mehr den Fruchttod herbeiführen.

Solche verspätete Unterbrechungen der Schwangerschaft entziehen sich sowohl der Prognose wie der prophylactischen Behandlung.

Am schwierigsten ist der Abort in solchen Fällen von Retroversio zu verhüten, in welchen der dislocirte Uterus durch Adhäsionen fixirt ist und an seiner Rechtstellung absolut behindert wird. Mit richtiger und rechtzeitiger Kunsthülfe ist aber auch hier in selbst sehr ungünstig scheinenden Fällen die Prognose nicht so schlecht. Wenn in kurzen Intervallen der Uterus manuell immer etwas erhoben wird, gelingt es doch oft, im 2. oder 3. Monat ihn so weit zu erheben, dass der Fundus oberhalb des Promontorium stehen bleibt und wenn damit die Gefahr auch noch nicht ganz beseitigt ist, so dehnen sich doch unter dem Einfluss der Schwangerschaftshyperämie die Adhäsionen oft in ungeahnter Weise, so dass der Verlauf der Schwangerschaft ungestört bleiben kann.

Es giebt nun zwar noch andere präcisirbare Ursachen für habituellen Abort, die jedoch im Vergleich zu der Häufigkeit der genannten Ursachen der Lues und Retroversio eine nur geringe Rolle spielen. Auf eine dieser Ursachen habe ich schon vor längeren Jahren aufmerksam gemacht [1]), ohne dass dieselbe bisher beachtet worden wäre. Ich habe behauptet, dass tiefgehende und nicht wieder verheilte Cervixrisse, wie sie zum Ectropium mit Erosionen zu führen pflegen, die Ursache wiederholter Aborte werden können und

---

[1]) Ueber habituellen Abort. Berl. klin. Wochenschr. 1871. Nr. 1.

zwar durch Blosslegung des unteren Eipols und vorzeitige Eröffnung der Cervix uteri.

Seit den früher beobachteten Fällen, deren Einer mitgetheilt wurde, habe ich weitere bezügliche Fälle kennen gelernt.

Eine Frau hatte bei der ersten Geburt einen grossen Cervixriss davon getragen. Danach folgten fünf Aborte, resp. Partus immaturi. In der fünften dieser Schwangerschaften klaffte die Cervix bereits im 4. Monat so hochgradig, dass das Ei durch den Cervixkanal fühlbar war. Im 5. Monat trat Abort ein. Danach wurde nach Emmet die Cervix durch die Nath geschlossen. Es folgten zwei neue Schwangerschaften, die bis zum normalen Ende verliefen. Keine Aborte wieder.

Ich gebe zu, dass diese Fälle nicht allzu häufig sind, aber sie werden sich häufiger, als es scheinen mag, zeigen, wenn nur die Aufmerksamkeit sich auf diese Aetiologie richten wollte. Mir ist nur Eine Hindeutung auf diese Ursache in der Literatur bekannt geworden und zwar von Fritsch (Wiener med. Blätter 1883 Nr. 14—18), aber eine negirende Hinweisung.

Der genannte Autor glaubt an diese Aetiologie nicht — wie mir scheint — aus keinem anderen Grunde, als weil er solche Fälle noch nicht gesehen hat. Ich zweifle nicht daran, dass er noch Gelegenheit haben wird, so überzeugende Fälle, wie der oben kurz mitgetheilte ist, kennen zu lernen.

Eine andere bisher ebenfalls, wie ich glaube, nicht bekannte Ursache habe ich zufällig, aber schon in wiederholten Fällen, kennen zu lernen Gelegenheit gehabt: Einwickelungen einer unteren Extremität mit Gummibinden oder anderen fest angelegten Bandagen haben bisweilen sehr rasch Abort zur Folge, welcher mit Blutung sich einzuleiten pflegt. Ich habe diese Beobachtung bei mehreren Kranken gemacht, welche wegen Leiden der unteren Extremitäten in chirurgischer Behandlung waren und bandagirt wurden. Es muss sich hiebei wohl, wie bei der Retroversio uteri, um Cir-

culationsstörungen an den Uteruswänden handeln, welche zur primären Lösung des Ei's führen.

Wichtigkeit dürfte die Sache vielleicht insofern noch gewinnen, als man ja nicht ganz selten Schwangeren die Einwickelung der unteren Extremitäten oder Tragen von Gummistrümpfen wegen Varicen anzurathen Gelegenheit hat. Eine lose Einwickelung dürfte freilich wohl solche Folgen nicht haben.

Eine andere Ursache glaube ich für den habituellen Abort endlich in der blossen menstrualen Congestion zu sehen bei solchen Individuen, die stets profuse Menstruation hatten. Gerade hier schliesst sich der Abort nicht selten an die Zeit der menstrualen Congestion an, so dass die genannte Hypothese nicht unberechtigt sein dürfte.

Für diese Fälle ist möglichste körperliche Ruhe, also Stillliegen zur Zeit der katamenialen Congestion bis zur Vollendung des 3. oder 4. Monats zweifellos richtig. Doch dehne man das jedesmalige Liegen nicht über 6 oder 8 Tage lang aus.

Eine anhaltende Rückenlage durch mehrere Wochen ist zur Verhütung des Aborts wohl nur in jenen ungemein seltenen Fällen rathsam, in welchen die hochgradig anteflectirte Gebärmutter eine Einklemmung hinter der Symph. o. p. erlitten hatte und durch Reposition befreit worden war. Hier ist die Rückenlage einige Zeit hindurch jedenfalls rationell zu nennen und meistens wohl nothwendig, in allen anderen Fällen aber eher schädlich als nützlich.

Therapie.

Für die Therapie des Aborts (in den ersten 3 bis 4 Monaten), so lange vom Ei noch nichts ausgestossen ist, genügen wenige und sehr präcise Vorschriften: Man vermeide Alles, was bei der bestehenden Blutung und dem abgestorbenen Ei die Zersetzung befördern kann. Darum seltene Untersuchungen, zumal in protrahirten Fällen, und mit absolut reiner Hand. Instrumentelle Untersuchung wird kaum jemals nöthig sein. Ferner: Man verhindere, so lange es möglich

ist, die Zerreissung der Blase, um womöglich eine unvollkommene Ausstossung zu verhüten. In dieser Beziehung wird sehr häufig gefehlt. Es liegt ja etwas ungemein Verführerisches darin, wenn das Ovolum theilweise das Orificium uteri externum bereits passirt hat, dasselbe manuell entfernen zu können. Doch birst dabei allzuleicht die zarte Fruchtblase. Die Folge ist die sofortige Ausstossung des Fötus mit dem Fruchtwasser und vielleicht eines Theils der Eihäute. Ein anderer Theil aber bleibt hinter der sofort sich verengenden Cervix zurück und wird von den Wehen nun nicht mehr gelöst, weil die Spannung der Eiwandungen aufgehört hat. Der Schaden ist selbst dann oft schwierig zu repariren, wenn man sofort nach dem Platzen des Ei's die Ausräumung der Uterushöhle manuell versucht. Der Abort bleibt trotz dessen oft ein „unvollkommener".

So lange die Blase steht, muss also unser Bestreben stets auf die Ausstossung in toto gerichtet sein; und, wenn man auch dieses oft nicht erreicht, so ist es doch schon ein Vortheil, die Blase so lange wie möglich zu erhalten, weil dadurch die Lösung des Ei's vollkommener wird und eine Retention um so weniger zu befürchten. Man nehme deshalb die manuelle Fortnahme eines noch völlig erhaltenen Ei's nur dann vor, wenn dieselbe sicher geschehen kann, ohne die Blase zu zerreissen. Dieser Zeitpunkt ist aber erst dann gekommen, wenn das Ei zur grösseren Hälfte das Orificium externum uteri passirt hat, wo es dann in der Regel nur durch einen Decidualstrang mit der Innenfläche des Uterus in Verbindung steht. Ja, auch jetzt kann es noch gerathener sein, die Ausstossung von der Natur vollenden zu lassen, wenn die Finger nicht bis zum oberen Ende des Decidualstranges hinaufreichen können.

Was könnte uns veranlassen, bei einem noch intakten Ei früher als zu dem genannten Zeitpunkt die manuelle Entfernung zu bewirken? Etwa die Blutung oder schon eingetretene Zersetzung mit ihren Consequenzen? Kaum jemals eines von Beiden. Von putrider Zersetzung bis zu wahr-

nehmbarer Geruchsentwickelung ist bei intactem Ei fast nie die Rede. Nur dann, wenn ein Theil des Ei's ausgestossen, ein anderer zurückgeblieben ist, kommt es, unter dem durch vieles Exploriren begünstigten Lufteintritt, leicht zu Zersetzungsprocessen.

Die Blutung aber, wenn sie auch während der Lösung des Ei's mitunter langwierig und unangenehm werden kann, wird kaum jemals bedrohlich bei Aborten der ersten Monate. Auch besitzen wir in den schlimmsten Fällen in der Tamponade der Vagina ein sie genügend beschränkendes Mittel. Viel wichtiger, als den Blutverlust während der Ausstossung des Ei's zu beschränken, ist es, dafür zu sorgen, dass die Blutung nicht nachher endlos fortdauere, wie dies bei Retention von Eitheilen so gewöhnlich ist. Durch die wochen- und monatelangen Blutungen wird die Kranke ungleich mehr anämisch und geschwächt, als durch die etwas stärkere Blutung während der Ausstossung, die doch binnen Stunden oder Tagen vollendet ist. Ist nichts im Uterus zurückgeblieben, so können wir auch sicher sein, dass Blutung nicht weiter eintreten wird.

Häufiger als während der Ausstossung des noch intacten Ei's wird unsere Hülfe bei Retention von Eitheilen in Anspruch genommen, entweder wegen fortdauernder Blutung oder wegen Zersetzung des Uterusinhalts mit ihren Folgen, bald septischem Fieber, bald entzündlicher Erkrankung am Peri- und Parametrium.

Mag Blutung, oder mögen die Folgen der Zersetzung bestehen — die Therapie hat in beiden Fällen die Fortschaffung der Eireste zu erstreben, und es fragt sich nur, welche Methode hiefür die sicherste und geeignetste ist. Ist die Uterushöhle den Fingern zugängig, so soll die Abtastung der Innenfläche niemals unterbleiben und sollen die retinirten Eireste mit den Fingern gelöst und entfernt werden. Niemand wird in solchem Falle der Curette vor den Fingern den Vorzug geben.

Wie aber, wenn der Finger die Cervix nicht mehr pas-

siren kann? Ob alsdann die Dilatation vorzunehmen und auf welche Weise, oder ob die Uterushöhle mittels der Curette abzusuchen und auszuräumen ist, darüber gehen die Meinungen auseinander. Unsere Ansicht ist die, dass bei sehr frühzeitig erfolgtem Abort, respective einem so kleinen Ovulum, dass von einem festeren Mutterkuchen noch nicht die Rede sein kann, die Anwendung der Curette ausreichend ist. Denn die noch kleine Uterushöhle kann man schnell und sicher mittels des Instruments absuchen und von den Resten der Eimembranen befreien. Haftet aber, beispielsweise bei einem Fötus von 6 cm Länge oder mehr ein Theil der Placenta noch an der Uteruswand, so ist der Finger geeigneter, solche Reste zu entfernen und die Abtastung der Uterushöhle sehr wünschenswerth. Das schonendste Verfahren zur Dilatation der engen Cervix besteht auch in solchen Fällen in der Anwendung der Laminaria.

Die Dilatatorien, auch die besten, wie diejenigen von B. S. Schultze, Lawson-Tait und Fritsch, wirken doch wohl, falls sie überhaupt wesentlich dilatiren sollen, vorzugsweise durch Herstellung von kleinen Rupturen an der Oberfläche und im Gewebe. Alle Verletzungen sind aber, zumal da, wo der Uterusinhalt schon zersetzt ist, möglichst zu meiden. Die Dilatatorien setzen ausserdem schon eine gewisse Erweiterung der Cervix vor ihrem Gebrauch voraus, welche in solchen Fällen oft genug nicht vorhanden ist.

Dass der Ausräumung des Uterus, mag sie manuell oder instrumentell vorgenommen sein, abgesehen von der streng antiseptischen Ausführung in jedem Falle eine desinficirende Ausspülung zu folgen hat, ist wohl selbstverständlich. Wenn hiezu gewiss in der Regel eine $2\frac{1}{2}$—5 %ige Carbolausspülung genügt, so würden wir doch bei bedrohlichem Resorptions- oder septischem Fieber eine Ausspülung mit Sublimatlösung jetzt allem Anderen vorziehen. Bei der Kleinheit der Uterushöhle würde selbst eine stärkere Lösung von 2—5 pro mille bei einmaliger Anwendung ganz unbedenklich sein. Ist die eingetretene Sepsis unverkennbar, so kann auf die erste gründ-

liche desinficirende Ausspülung entweder noch die permanente Irrigation durch einen oder mehrere Tage folgen, oder, statt derselben, die Application von Jodoform auf die Uterusinnenfläche; am besten durch die Einspritzung einiger Gramm Jodoformemulsion — aus Jodoform und Glycerin ex tempore bereitet.

Die meisten Fälle werden bei energischer Therapie auf diese Weise selbst dann noch in Genesung übergeführt, wenn der Zustand auch schon sehr bedrohlich schien, erhebliches Fieber mit oder ohne Schüttelfröste bestand und die Kranke den Eindruck einer septisch inficirten machte. Die lokale Therapie wirkt in diesen Fällen ungleich sicherer und segenbringender als da, wo die gleichen Erscheinungen bei Retention von Placentartheilen nach reifen Geburten aufgetreten waren; zum Theil wohl deshalb, weil die Ausräumung und Desinficirung nach Abort bei der Kleinheit der Uterushöhle vollkommener gelingt, zum Theil aber gewiss deswegen, weil die noch ungleich geringere Entwickelung des Lymph- und Gefässsystems die Propagation der inficirenden Stoffe aus der Uterushöhle in das umgebende Gewebe und in den ganzen Körper ungleich langsamer und allmählicher bewerkstelligt. Wo das Fieber erst eine Anzahl Tage bestand, werden die Kranken fast immer gerettet. Wo aber freilich der Abort mit putridem Ausfluss und Fieber schon 8—14 Tage im Gange war, kann auch die energischste Therapie einmal zu spät kommen.

Auf eine bei der Behandlung solcher Fälle häufig zu beobachtende, aber wenig bekannte Thatsache möchten wir hiebei noch aufmerksam machen: in den ersten Stunden nach der Ausräumung mit darauf folgender Ausspülung tritt nicht selten, oft unter Schüttelfrost, eine bedeutende Temperatursteigerung ein. Selbst da, wo vorher die Temperaturerhöhung 38° wenig überschritt, kommen Temperaturen von 40—41° nicht selten zur Beobachtung. Waren die Abortreste im Uterus erheblich und der Ausfluss deutlich putride, so ist auf die acute Temperatursteigerung, selbst bei genauester Des-

inficirung, mit einiger Sicherheit zu rechnen. Sie scheint also zu beweisen, dass es trotz der strengen Antisepsis zu einer momentan gesteigerten Resorption von den neu gesetzten Wunden aus zu kommen pflegt. Besorgnisserregend ist übrigens die erwähnte Temperatursteigerung, wenn sie der Ausräumung bald folgte, nicht; denn sie macht in 12—24 Stunden einem gleich starken Abfall Platz und hindert in der Regel nicht die baldige vollkommene Fieberlosigkeit.

Cap. XVI.

Verletzungen des Fötus unter der Geburt.

Nachdem im Jahre 1853 Pajot (Thèse de Paris, Des lésions traumatiques . . .) die gesammten Verletzungen des Fötus unter der Geburt nach ihren anatomischen Charakteren und ihrer Aetiologie erörtert hatte, wobei die Verletzungen der Kopfknochen durch das Becken jedoch die meiste Berücksichtigung erfuhren, stellte in Deutschland zuerst Cieslewicz (Diss. inaug. Halle 1870) auf meine Veranlassung eine Anzahl von Fällen zusammen, in welchen lediglich durch operative Eingriffe bei der Geburt entstandene Verletzungen Erörterung fanden. Es folgte dann im Jahre 1874 eine Berliner Dissertation (von Sassen) über dasselbe Thema und dann die wichtigeren Arbeiten C. Ruge's (Zeitschr. für Geburtsh. und Frauenkrankh. Einziger Band 1876, p. 68) und Küstner's (Die typischen Verletzungen etc. Habilitationsschrift. Halle 1877), deren erstere wesentlich mit Rücksicht auf die operative Technik geschrieben war, während die letztere vorzugsweise die physikalischen Bedingungen für die Verletzungen der Extremitätenknochen ergründen wollte.

Während durch diese Arbeiten das Interesse für die wichtige Materie angeregt sein könnte, vermisst man nichts

desto weniger weitere umfangreiche Veröffentlichungen. Das seit Küstner's Arbeit Publicirte beschränkt sich — wenn man von Rembold's [1]) kleiner Schrift absieht, die lediglich gerichtsärztliche Tendenzen hat — auf casuistische Beiträge.

Es fehlt aber noch durchaus an einer klaren Kenntniss von der Häufigkeit und der Entstehungsweise der meisten der Verletzungen, dem Einfluss der einzelnen geburtshülflichen Encheiresen und Handgriffe auf die Entstehung derselben und für einzelne Arten von Läsionen auch an der Sicherheit der Diagnose.

Die nachfolgende Zusammenstellung verfolgt den doppelten Zweck, einmal zur Häufigkeit der Verletzungen überhaupt, und ihrer einzelnen Arten einen bescheidenen Beitrag zu liefern, sodann zur Kenntniss der Art und Weise ihrer Entstehung beizutragen. Von diesen Gesichtspunkten aus sind, meinen wir, Zusammenstellungen aus dem Material grosser Kliniken und besonders Polikliniken noch sehr wünschenswerth.

Die nachfolgende Statistik kann leider nicht den Anspruch auf Vollständigkeit und vollkommene Genauigkeit machen. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass manche Verletzung nicht zur Cognition des Operateurs kam oder andere nicht registrirt wurden. Auch über die Ausgänge der Verletzungen sind die Angaben, wie das bei einer weit über die Grenzen der Stadt hinausgehenden Poliklinik nicht anders zu erwarten ist, zum grossen Theil sehr mangelhafte.

Verletzungen, welche an Kindern vorkamen, die schon vor dem verletzenden Eingriff gestorben waren (macerirten, perforirten etc.) sind nicht mit aufgezählt.

Wenn trotz dieser Unvollständigkeiten dem Leser, zumal demjenigen, welcher dieser ganzen Frage bisher keine grosse Beachtung geschenkt hat, die Zahl der Verletzungen eine sehr grosse erscheinen sollte, so können wir etwaigen Vergleichen

---

[1]) Rembold. Die Verletzungen . . . durch den Geburtsact. Stuttgart 1881.

mit den Resultaten Anderer, wie wir überzeugt sind, ruhig entgegensehen. Es wird vielleicht auch hierin so gehen, wie mit der Statistik der Dammrisse, von denen wir vor längeren Jahren 21 % bei Primiparis zu haben bekannten, eine Procentzahl, der von anderer Seite bald die Zahl von 2 % gegenüber gestellt wurde. Nur Derjenige, welcher speciell auf die verschiedenen Arten der Verletzungen sein Augenmerk richtet, wird nach Beobachtung einer grösseren Zahl operativer Geburten eine annähernd richtige Vorstellung von der Häufigkeit der Läsionen bekommen.

Da es sich wesentlich um die drei Operationen der Zange, der Wendung und der Extraction, handelt, so geben wir zunächst die Zahlen dieser Operationen in Klinik und Poliklinik nochmals wieder, auf welche sich die Statistik bezieht. Es sind: 1256 Zangenentbindungen, 561 Wendungen und zwischen 900 und 940 Extractionen theils bei primären Beckenendelagen, theils nach der Wendung.

Es kamen hiebei vor:

Fractura femoris	3 mal
Fractura cruris	1 „
Zerreissung der Ligg. later. genu	1 „
Distorsion des Fussgelenks . .	1 „
Paralyse der unteren Extremität	4 „
Fractura claviculae	24 „
Epiphysentrennung der Clavicula	2 „

(22 Fälle von Claviculaverletzung bei der Extraction)

Fractura humeri	15 mal
Epiphysentrennung	6 „

(18 dieser Fälle bei der Armlösung)

Zerreissung der Wirbelsäule . .	4 mal
Distorsion der Schulter . . .	1 „
Parese des Arms	1 „
Fractur des Unterkiefers . . .	2 „
Fractur des Nasenbeins . . .	2 „
Sinuszerreissung	5 „
Schädelknochenfractur	4 „

Facialis-Lähmung . . . . . 25 mal
Haematoma m. sterno-cleidomast. 4 „

Die beiden Verletzungen der beiden zumeist gefährdeten Knochen, der Clavicula und des Humerus stellen sich demnach, auf 900 Extractionen berechnet, bei der Clavicula auf 2,4 %, dem Humerus auf 2,3 %.

Ueber die einzelnen Läsionen sei Folgendes noch bemerkt:

1) Fractura femoris, 3 Fälle, alle bei der Extraction entstanden; 1 Fall beim Einhaken mit 1 Finger in die Hüftbeuge bei Steisslage; 1 Fall desgleichen beim Einhaken mit 2 Fingern und gleichzeitigem Zug an der Schlinge; 1 Fall endlich bei Extraction an 1 Fusse, als der Versuch gemacht wurde, an dem herabgestreckten Fusse die andere Hinterbacke durch starken Zug nach vorn leichter über den Damm zu heben.

2) Fractura cruris, 1 Fall, bei der Wendung entstanden.

3) Zerreissung der seitlichen Bänder des Kniegelenks, 1 Fall, bei der Extraction entstanden.

4) Paralyse der ganzen unteren Extremität, vier Fälle, 2 mal nach Gebrauch des stumpfen Hakens; 2 mal nach schwieriger Extraction am Bein.

In allen Fällen verschwand die Lähmung nach wenigen Tagen.

5) Distorsion des Fussgelenks, 1 Fall, nach Anschlingen des Fusses beim doppelten Handgriff.

6) Fractura claviculae, 24 Fälle.

7) Trennung der äusseren Epiphyse der Clavicula, 2 Fälle.

Die Verletzungen ad 6 und 7 erfolgten fast sämmtlich bei der Extraction des nachfolgenden Kopfes, 3 mal dagegen bei der Lösung des Arms vor dem nachfolgenden Kopf; 1 mal bei Ausführung der Schultze'schen Schwingungen zur Wiederbelebung des asphyctischen Kindes.

Die Claviculartractur ist eine Verletzung von sehr ge-

ringer Bedeutung, wenn sie sofort erkannt und richtig behandelt wird. Am zweckmässigsten erscheint der Sayre'sche Heftpflasterverband. Es ist hauptsächlich darauf zu achten, dass durch Erhebung und Zurückziehung der Schulter die Dislocation der Fragmente beseitigt wird. Der Verband ist 2—3 Wochen nöthig.

Wird die Fractur nicht behandelt, so heilt sie zwar in der Regel auch spontan, aber oft mit Dislocation der Bruchenden. Zuweilen üben die letzteren einen sehr verderblichen Druck auf den Plexus brachialis aus und verursachen eine partielle oder totale Paralyse des Arms, die nur durch Resection heilbar wird.

Die Diagnose zum Unterschied von Fractur ist aus dem Sitz der Läsion und der Knorpelcrepitation zu stellen. Ob in dem angeführten Fall von Trennung der äusseren Epiphyse die Diagnose richtig gestellt ist und nicht eine Fractur vorgelegen hat, kann nach der Angabe Küstner's (l. c. p. 17) zweifelhaft erscheinen. Doch ist selbst bei der geringen Dicke der äusseren Epiphyse eine Trennung nicht undenkbar.

8) Fractura humeri, 15 Fälle.

9) Trennung der Humerusepiphyse, 6 Fälle — 4 mal der oberen, 2 mal der unteren.

10) Distorsion der Schulter mit vorübergehender Lähmung des Arms, 1 Fall.

Die Verletzungen ad 8, 9 und 10 traten sämmtlich bei Lösung der Arme bei Beckenendelagen auf, mit einer einzigen Ausnahme, in welcher der Humerus fracturirte, als der zwischen Kopf und Symph. o. p. eingeklemmte Arm mit dem Kopf zusammen durch Druck von aussen in das Becken gepresst wurde.

Was die 4 Fälle von Trennung der oberen Humerusepiphyse betrifft, so sind 3 derselben durch Autopsie bestätigt; der vierte kam überhaupt erst $^5/_4$ Jahre nach der Geburt zur Cognition und war die Läsion trotz Untersuchung des Neugeborenen auf Verletzung von dem operirenden Assistenten

übersehen worden. Der Arm war bei normaler Haltung desselben ohne Schwierigkeit und Kraftanstrengung gelöst worden. Welche Folgen diese nicht erkannte und nicht behandelte Epiphysentrennung für die Functionen des Arms später hatte, und wie dieselben zu Stande kamen, ist von Küstner (l. c. p. 33 Anm. Fall II Torgau) auseinandergesetzt und sehr genau und richtig erklärt worden. Auch die 3 anderen Fälle dieser Art sind bei Küstner bereits angeführt (Hall. Polikl. 1873 Nr. 142, 1877 Nr. 19 und Klinik 1876 Nr. 83). Einmal war der Arm über den Rücken gelöst; einmal war er bei nach hinten gewandtem Rücken des Kindes an der vorderen Beckenwand herabgeleitet worden.

Eine Verletzung, welche in der ganzen Zeit der 13 Jahre nicht zur Beobachtung kam, wenigstens nicht diagnosticirt wurde, ist die Trennung der Scapula-Epiphyse. Die Schulter hat dabei ihre Rundung nicht verloren, hängt aber etwas herunter; der Humerus ist in geringem Masse einwärts rotirt. Die Knorpelcrepitation ist schwieriger nachzuweisen. Die Diagnose kann gerade bei dieser Verletzung sehr grosse Schwierigkeit haben. Die Aehnlichkeit der Erscheinungen mit der Trennung der oberen Epiphyse des Humerus kann theils hiemit eine Verwechslung begehen lassen, theils kann das Vorhandensein einer Knochenläsion ganz übersehen werden und der Mangel willkürlicher Bewegungen auf eine Lähmung durch Zerrung des Plexus brachialis bezogen werden.

Die Fracturen und Epiphysentrennungen wurden in der Regel mit dem Sayre'schen Heftpflasterverband behandelt. Derselbe wurde durchschnittlich alle Woche einmal ernenert und meist 3—4 Wochen in Anwendung gebracht.

11) Paresen und Paralysen der oberen Extremität; 8 Fälle. Fünfmal handelte es sich um rasch vorübergehende Paresen; zweimal um völlige Paralysen, die wohl auf Zerrung oder Zerreissung des Plexus brachialis bei der Extraction zu beziehen waren. Einmal endlich war eine Parese zu Stande gekommen, nachdem bei engem Becken der Rumpf durch den in die Achselhöhle eingehakten Finger extrahirt

worden war. Trotz Faradisirung des Plexus blieb ein mässiger Grad von Parese zurück.

12) Zerreissung der Wirbelsäule; 4 Fälle; stets bei Extraction an den Füssen entstanden. Einmal erfolgte die Zerreissung zwischen erstem und zweitem Halswirbel; einmal zwischen zweitem und drittem Brustwirbel; zweimal in der Halswirbelsäule, ohne genauere Bezeichnung des Sitzes.

Stets fanden sich an der Rupturstelle umfangreiche Blutextravasate. Der Tod trat entweder schon während oder bald nach der Geburt ein. In allen Fällen war die angewandte Kraft eine sehr bedeutende. Man konnte sich über die schwere Verletzung aber wohl immer damit trösten, dass ohne erheblichen Kraftaufwand der Foetus intrauterin hätte absterben müssen.

Bei grossem Missverhältniss zwischen Kopf und Becken erspart man jedenfalls einen guten Theil der Zugkraft, wenn gleichzeitig von oberhalb der Symph. o. p. her ein energischer Druck auf den Schädel ausgeübt wird; und gerade von diesem Gesichtspunkt aus, um nicht nur den Durchgang des Kopfes durch das Becken überhaupt zu ermöglichen, sondern um denselben mit grösserer Schonung für das Kind herbeizuführen, ist der genannte Handgriff, der neuerdings mehrfach angefochten wurde, gewiss dringend zu empfehlen. Doch soll der Druck von den Bauchdecken her nicht beginnen, bevor nicht die Hand des Operateurs den Kopf sicher erfasst, wenn nöthig richtig gestellt und mit dem Zuge begonnen hat. Auch soll der Druck von oben her nicht sogleich mit voller Kraft beginnen, sondern allmählig verstärkt werden.

13) Fractur des Unterkiefers oder vielmehr Trennung in der Epiphysenlinie entstand beim Veit-Smellie'schen Handgriff in zwei Fällen.

14) Von den Läsionen am Schädel sind dreimal sicher diagnosticirte Fissuren notirt; zweimal nach Zangenentbindung; einmal nach der Extraction.

Impressionen der Schädelknochen sind nur

7 Fälle notirt; zweifellos eine viel zu geringe Zahl. In 4 Fällen war ein Stirnbein, in 3 Fällen ein Scheitelbein betroffen. Fünfmal war eine Zangenoperation vorausgegangen; einmal die Extraction; einmal war der Verlauf ein spontaner gewesen.

Dass die Impressionen auch bei den Zangenentbindungen nicht nothwendig durch Schuld des Operateurs entstehen und so gut wie nie durch die Zange selbst, will ich nur als bekannt erwähnen.

15) Fractur der Schädelknochen ist viermal notirt; zweimal am Stirnbein; zweimal am Scheitelbein; in 3 Fällen nach Zangenentbindung; in einem nach Extraction an den Füssen.

16) Zerreissung der Coronalnath; 4 Fälle.

17) Fractur eines Nasenbeins wurde zweimal beobachtet; einmal nach Zangenentbindung und zwar entschieden durch den Apex der Zange bewirkt; einmal auf unerklärte Weise nach spontaner Geburt. Hier war bei dem Durchtritt des Kopfes durch die Rima der Kopf vom Anus her exprimirt, jedoch nach Versicherung des fungirenden Assistenten kein irgend erheblicher Druck ausgeübt und das Nasenbein sicher vermieden worden. Immerhin bleibt die Möglichkeit bestehen, dass das Nasenbein hier durch den Fingerdruck zerbrochen wurde, so sicher man ja auch die Nase per rectum fühlen und Druck auf dieselbe vermeiden kann und soll.

18) Zerreissung eines Sinus cerebri; 5 Fälle; viermal den Sinus longit. sup. betreffend, stets nach Zangenentbindungen; einmal den Sinus transversus nach spontaner Geburt.

Zwei andere Fälle von Sinuszerreissung, vielleicht die ersten, welche beobachtet sind, habe ich durch Dr. Cieslewicz (Diss. inaug. Halle 1870, Fall 21 und 22) veröffentlichen lassen. Auch C. Ruge hat diese Läsion beobachtet. Auffallend und für den Gerichtsarzt höchst beachtenswerth ist, dass diese Läsion, wie in obigem Fall und Fall 22 bei Cieslewicz, auch nach spontaner Geburt erfolgen kann.

Unter den oben mitgetheilten 5 Fällen trat bei Einem

Kinde der Tod erst nach 4 Tagen ein; bei einem anderen sogar erst nach ca. 4 Wochen.

19) Haematom des M. Sterno-Cleidomastoideus ist nur viermal notirt; bei der grossen Zahl der ausgeführten Extractionen kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Mehrzahl dieser Verletzungen übersehen worden ist. Dies begreift sich daraus, dass eine Difformität an dem Muskel immer erst nach Tagen oder Wochen sichtbar oder fühlbar wird und die in der bestimmten charakteristischen Kopfhaltung bestehende Functionsstörung auch nicht sofort in die Augen zu fallen, vielmehr erst nach längerer Zeit eclatant zu werden pflegt.

Von den 4 Fällen betrafen 3 den oberen Bauch des Muskels und Entbindungen mit der Zange. Die Läsion wird durch den Druck des Zangen-Apex und directe Quetschung des Muskels hervorgerufen. Ob ein zu festes Zusammendrücken der Griffe oder zu rasches Aufbiegen der Griffe die Läsion begünstigt, mag zweifelhaft bleiben.

Von der weit gewöhnlicheren Entstehungsweise der Haematome des Muskels, nämlich bei Beckenendelagen, ist nur ein Fall beobachtet worden. In solchen Fällen sitzt das Haematom in der Sternal- oder Clavicularportion, oder in dem Theile des Muskels, wo beide Portionen sich vereinigen. Es pflegt der Muskel der nach hinten gewandten Seite zu sein, welcher zèrreisst und die Läsion ist wohl auf Ueberdehnung der Muskelfasern zu beziehen, wenn bei kräftigem Zug der Kopf nicht alsbald in die obere Beckenapertur eintritt.

Hält dagegen der Muskel Stand, so kann nach Küstner's Erklärung als complementäre Verletzung dafür die Lostrennung der Clavicula-Diaphyse von ihrer inneren Epiphyse eintreten. Oder beide Läsionen können, wie C. Ruge beobachtete, ausnahmsweise neben einander hergehen.

20) Facialisparalysen; 25 Fälle; 24mal nach Zangenentbindung; hiebei war 18mal der Facialis der hinteren Seite, 6mal der der vorderen Seite gelähmt. Im 25. Falle

war die Wendung und Extraction ausgeführt. Es fand sich an der betreffenden Ohrgegend ein rinnenförmiger Knocheneindruck.

21) Von Verletzungen der Hautgebilde durch die Zange erwähnen wir, mit Uebergehung der gewöhnlichen Zangendruckmarken, nur 3 Fälle, in welchen die Zange die Haut bis in das subcutane Bindegewebe hinein, einer Messerwirkung ähnlich, durchschnitten hatte, so dass die Naht erforderlich wurde.

Die Verletzung sass einmal als 4—5 cm lange Wunde am Halse, am vorderen Rande des M. Sterno-Cleidom; einmal unter dem Auge und einmal am Hinterkopf.

Diese Art schneidender Wirkung übt eine Zange vorzugsweise dann leicht aus, wenn der innere Rand des Zangenfensters nicht gehörig abgerundet, sondern einigermassen kantig gearbeitet ist. Der innere Rand des Fensters ist thatsächlich der schneidende Theil des Instruments.

Von anderen Hautläsionen ist schliesslich noch zu nennen: eine starke Verletzung der Haut in der Schenkelbeuge durch die Schlinge, mit Oberschenkelfractur complicirt. Ferner: Einrisse des Mundwinkels bei Extraction des nachfolgenden Kopfes entstanden 3 Fälle.

Endlich eine Risswunde am Zungenboden, auf gleiche Weise entstanden und mit 2 Suturen behandelt.

22) Verletzungen an der Basis Cranii. Schliesslich muss noch erwähnt werden, dass die zuerst von Schröder beschriebene, später auch durch Ruge erörterte Trennung zwischen den Partes condyloideae und der Pars squamosa os. occipitis mit Dislocation der Pars squamosa in das Foramen occipitale hinein wiederholt gefunden wurde. An 6 Kindesschädeln unserer Sammlung ist sie nachweisbar, von denen 4 dem in Frage stehenden Abschnitt der Jahre 1871—1883 angehören. Die Verschiebung erfolgt stets so, das die Squama o. occip. unter die Partes condyloideae sich schiebt, d. h. also nach der Schädelhöhle zu ausweicht.

In allen Fällen waren es hochgradige Beckenverengerungen

und zwar rhachitische gewesen, welche die Geburt erschwert hatten.

In 5 Fällen war die Geburt durch Wendung und Extraction beendet worden; in einem Falle war bei hoch stehendem Kopf die Zange applicirt und der Schädel nur schwierig mittelst 15 Tractionen entwickelt worden.

Die Verschiebung der Pars squamosa in das Lumen des Foramen occipitale betrug in einem Falle mehr als 1 cm, wodurch die Medulla oblongata förmlich guillotinirt worden sein muss.

Um diese für das Kind gefährlichste aller Verletzungen möglichst zu vermeiden, ist es gewiss von grösster Wichtigkeit, bei erheblicher Beckenbeschränkung den nachfolgenden Kopf mit tiefgestelltem Kinn durch die obere Apertur zu ziehen und so den fronto-occipitalen Durchmesser des Kopfes zu eliminiren.